

William James

Principios de psicología

BIBLIOTECA DE PSICOLOGÍA Y PSICOANÁLISIS

dirigida por Ramón de la Fuente

PRINCIPIOS DE PSICOLOGÍA

Traducción de
AGUSTÍN BÁRCENA

WILLIAM JAMES

PRINCIPIOS
DE
PSICOLOGÍA



FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
MÉXICO

Primera edición en inglés, 1890
Primera edición en inglés, definitiva, 1981
(patrocinada por American Council of Learned Societies)
Segunda edición en inglés, 1983
Primera edición en español, 1989

Título original:
The Principles of Psychology

Publicado por Harvard University Press, Cambridge
ISBN 0-674-70625-0 (pbk.)

Av. de la Universidad, 975; 03100 México, D. F.

ISBN 968-16-2617-6

Impreso en México

PRÓLOGO

Principios de psicología es la obra fundamental de William James, médico y fisiólogo, profesor de psicología experimental y de filosofía en la Universidad de Harvard al final del siglo pasado. De ella puede afirmarse que contribuyó en forma significativa a establecer la psicología como disciplina científica autónoma.

James, el empirista radical, sostuvo que hay verdades que pueden fundarse en la medición objetiva y en el experimento, y otras que pueden fundarse en el examen de la experiencia subjetiva y que son verificables, confrontándolas con la propia sabiduría y la experiencia de otros. Anticipándose a la psicología de la *Gestalt,* sostuvo que la realidad psicológica no puede alcanzarse partiendo de los componentes, porque la reducción y el análisis la distorsionan. Crítico implacable del reduccionismo, también lo fue del conductismo, entonces naciente, por su ceguera ante la realidad de la experiencia mental. James hubiera sido también sin duda un crítico del biologismo en la psiquiatría. La experiencia, escribió, es total: pensamiento y sentimiento, cognición y afecto, en forma inseparable. La emoción está presente en todos los trabajos de la mente.

La conciencia fue el objeto central del interés de James que lo llevó al centro del debate filosófico iniciado por Descartes, acerca de la separación del sujeto pensante y el mundo material. No consideró necesario postular un Ego trascendente, ni un soberano que presida o reciba mensajes. "La mente es, ante todo, una corriente que fluye." Esto explica, escribió, que el hombre no sea un receptor pasivo del mundo, sino un perspectivista.

James invirtió el postulado de la bifurcación de la naturaleza que había prevalecido desde Descartes; intentó superar la separación, derivando los elementos de la actividad y no la actividad de los elementos. Por ello, Whitehead dijo que James causó una revolución en la filosofía que terminó con el reinado de Descartes.

Hay realidades, escribió James, que son patentes: se mezclan, se desvanecen y regresan; que pueden ser entendidas aun cuando no puedan ser medidas con precisión. ¿Quién puede medir el odio o la influencia personal? La psicología y la sociología son áreas del conocimiento en las que algo inherente les impide ser ciencias totalmente empíricas. Los temas del pensamiento intuitivo son complejos, no son mensurables y no pueden ser concebidos geométricamente. Se trata de cosas evidentemente reales, pero que son subjetivas.

Es claro que su programa no fue del todo el del psicólogo empírico y que asumió algunos de los errores de su época. Sin embargo, tuvo originalidad y por ello gozó de un prestigio que rebasó las fronteras de su país. Su obra cubre un amplio espectro del pensamiento psicológico del final del siglo pasado y principio del actual. Abarca desde el tiempo de reacción, la dis-

criminación perceptual y las ilusiones ópticas, hasta la diversidad de las experiencias religiosas, en relación con las cuales usó la noción del inconsciente.

La reaparición de los *Principios de psicología* es oportuna en este tiempo en que diversas corrientes psicológicas convergen con renovado interés en el estudio de la conciencia, relegada por varias décadas a una posición subalterna. Muchos estudiantes de psicología y de psiquiatría pueden aún enriquecerse con la lectura de esta obra maestra, en la que un hombre de genio intentó la tarea de iluminar áreas oscuras de la mente humana, fundiendo conocimientos basados en la ciencia y otros que se arraigan en la intuición y en el sentimiento.

RAMÓN DE LA FUENTE

NOTA DE LA EDICIÓN EN INGLÉS

La edición Harvard de los *Principios de psicología* pone a nuestro alcance, por vez primera, un texto autorizado de esta gran obra, que incorpora los cientos de cambios que James introdujo en las ocho impresiones que supervisó y también, cosa muy importante, las revisiones y el material nuevo que insertó en el ejemplar anotado de su propiedad; estas modificaciones y adiciones fueron tan extensas que no pudieron introducirse en las páginas del libro original. Así pues, este texto representa, con tanta fidelidad como es posible, las ideas finales de James. Sus muchas citas, algunas de ellas hechas de memoria, han sido comprobadas y corregidas, y a sus referencias a fuentes se les han dado citas completas y exactas.

A lo largo de los años, la obra fue reimpresa muchas veces, siempre con la misma numeración de las páginas, independientemente del editor o de su fecha, lo cual significó que antes de 1981 todas las referencias por número de página de la obra remitían a la paginación original. Al final de este volumen se ofrece una clave de paginación merced a la cual estas citas se pueden relacionar de inmediato con las páginas correspondientes del presente texto.*

En 1981 se publicó por vez primera esta edición con pasta dura, como parte de *The Works of William James,* edición definitiva de los escritos publicados y no publicados de James hecha bajo los auspicios del American Council of Learned Societies. El editor general es Frederick Burkhardt; el editor del texto es Fredson Bowers. En la edición empastada el texto se halla en dos volúmenes y en un tercero se encuentran amplias anotaciones, apéndices e información sobre el texto.

* En esta versión en español se ha suprimido dicha clave, y los números de páginas remiten directamente a los de la presente edición. [E.]

INTRODUCCIÓN

GEORGE A. MILLER

Los *Principios de psicología* son un tesoro de la historia intelectual de los Estados Unidos, una exploración precursora de la ciencia de la mente, muy valiosa no nada más por su calidad literaria sino también por su contenido científico. William James poseyó, en un estilo mucho más abierto, buena parte del don de expresión de su hermano, Henry, el novelista. Como dice Lewis Mumford, "hay elegancia familiar en los escritos de James, belleza en la presentación del pensamiento".[1] Los *Principios* perduran desde 1890 y seguirán viviendo para encanto de nuevas generaciones de lectores, sencillamente porque tienen arte.

La prosa de James habla por sí misma, pero nada nos dice del papel histórico que han tenido los *Principios*. El modo en que James ayudó a la psicología a escapar de su prisión filosófica bien merece una presentación introductoria.

La mayoría de los psicólogos contemporáneos saben, porque se les ha dicho, que antes de 1900 la psicología era una rama de la filosofía. Entender lo que entrañaba esta alianza —entender qué significaba para la psicología que la explicación científica fuera no ya una ambición, sino ni siquiera un criterio— exige una imaginación activa, vivaz. Una actitud conformista hacia la historia ha inducido a los estudiantes de psicología de nuestros días a dar por sentado que los psicólogos anteriores a 1900 eran similares a los psicólogos de hoy en día.

Si al definir la psicología hacemos que incluya toda suerte de curiosidad especulativa sobre estados o procesos mentales, entonces su historia es muy larga. Sin embargo, ya como ciencia su historia comienza en el siglo XIX. Da principio a mediados del siglo cuando un puñado de hombres despiertos y ambiciosos quisieron llevar a la psicología algunos de los principios de experimentación que tan venturosos estaban resultando en la fisiología. Sus comienzos se sitúan en los momentos en que esos primeros empeños se realizaban y sistematizaban: en Alemania, en la obra de Wilhelm Wundt, *Grundzüge der physiologischen Psychologie* (1874); en los Estados Unidos en los *Principios de psicología* (1890) de William James. Se da como fecha oficial del nacimiento de la psicología científica el año de 1879, en que Wundt estableció en la Universidad de Leipzig el primer laboratorio psicológico, si bien tanto él como James tenían laboratorios de demostración desde 1875.

Es interesante ver por qué fue necesario este doble nacimiento. Los dos

[1] *The Golden Day: A Study in American Experience and Culture* (Nueva York, Norton, 1933), p. 255.

fundadores representan dos puntos de vista del hombre, distintos y a menudo opuestos, dos escuelas de pensamiento cuyas diferencias nunca han sido resueltas. En el siglo XVII, el filósofo y matemático francés René Descartes rechazó el fundamento de la autoridad como base de todo el conocimiento y propuso en su lugar una fuente intuitiva. Las leyes científicas, al igual que los teoremas matemáticos, debían deducirse únicamente por la razón; se afirmaba que la razón estaba preparada innatamente para comprender el mundo.

Cuando finalizaba el siglo XVII, el filósofo inglés John Locke, siguiendo los pasos de Descartes, rechazó el escolasticismo, pero no aceptó las ideas innatas. Sostuvo que al nacer no hay nada en la mente, que todo el conocimiento llega por la experiencia sensible; esta afirmación sería el eje del empirismo inglés. Por su parte, el filósofo y matemático alemán Gottfried Leibniz respondió diciendo que, al nacer, en la mente no hay nada excepto la propia mente, lo cual ya en sí es mucho. Para él la mente era una unidad racional y activa; esta opinión fue el eje del racionalismo alemán.

Wundt pertenece a la tradición racionalista de Leibniz, James a la tradición empirista de Locke. La sistematización de Wundt de la nueva psicología revela la influencia de Spinoza, Kant, Humboldt, Hegel, Schopenhauer. Los mentores implícitos de James son Hartley, Hume, James y John Stuart Mill, Condillac, Condorcet. Ni una ni otra tradición aceptaría una psicología científica que contuviera los presupuestos filosóficos de la otra. Cada una tendría que sacar sus propias consecuencias de la nueva experimentación.

O sea que desde sus comienzos la psicología científica tuvo esqueletos filosóficos en su armario. Ciertamente, no eran esqueletos para Wundt y James, cuyo interés en la psicología era visto como interés en la filosofía. Todo lo que escribieron fue juzgado, inevitablemente, conforme a las normas prevalecientes de la filosofía sistemática; su aspiración a ser juzgados también contra normas de explicación y de prueba científicas fue un distanciamiento atrevido del dogma de esos días, un dogma que se apoyaba en siglos de precedentes. La separación de la psicología de la filosofía, la creación de facultades académicas separadas, de sociedades profesionales propias, así como de publicaciones y libros de texto, no llegó a ser total sino hasta bien entrado ya el siglo XX.

Hoy los psicólogos jóvenes, en particular los norteamericanos, son enseñados a considerar la psicología como una disciplina independiente de la filosofía con sus propios problemas y métodos. Incluso cuando batallan con problemas que también conciernen a los filósofos, los psicólogos trabajan casi siempre solos, al parecer basados en el supuesto de que es posible no hacer caso de los esqueletos a condición de que no abramos el armario.

Pero a veces los huesos cascabelean, por ejemplo cuando compiten las hipótesis empirista y nativista, o cuando los conductistas pasan por alto procesos mentales, o cuando los psicólogos cognoscitivos quieren investigar representaciones mentales de conocimiento. Y también cuando los psicólogos suponen que sus conceptos básicos pueden ser reducidos (o no pueden ser reducidos) a mecanismos neurofisiológicos o bioquímicos. A veces hay tanto matraqueo

que algunos psicólogos, ya seguros al fin en su independencia, han empezado a abrir el armario apenas lo bastante como para echar un atisbo filosófico.

William James nació en la ciudad de Nueva York el 11 de enero de 1842. Sus padres fueron Mary y Henry James. Lo siguieron tres hermanos y una hermana; el más joven fue apenas seis años menor que William.

Una inversión venturosa en el canal de Erie dio a los James riqueza suficiente para que el padre de William se dedicara a los debates teológicos y a escribir sobre teología, a conversar y a tener correspondencia con los más destacados pensadores ingleses y norteamericanos de esos días y, además, al desarrollo intelectual y espiritual de sus talentosos hijos. La instrucción de William resultó intensa, variada, substanciosa y, definitivamente, poco común.

La primera enseñanza de William y de su hermano Henry se encomendó a una serie de mujeres, pero su padre, inconforme con lo que Henry llamó después las "damas educadoras", los envió en seguida a una serie de establecimientos en donde les enseñaron lenguas extranjeras, los iniciaron en la aritmética y, en términos generales, pusieron al descubierto sus jóvenes talentos. Luego, entre 1855 y 1860, William (a menudo con Henry) fue a escuelas de Inglaterra, Francia, Suiza y Alemania. Dado que el primogénito James no se satisfacía fácilmente, la característica dominante de su educación formal fue la de un continuo cambio.

Para la familia James pocas cosas fueron más interesantes que ellos mismos. Sus vidas y sus pensamientos, así como los de sus amigos, están conservados en cartas y libros voluminosos. Estas fuentes dejan la impresión de que una de las influencias educativas más importantes en los jóvenes James debe de haber sido el animado diálogo en la mesa del comedor de su padre. E. L. Godkin nos da una vislumbre de ello:

> No podía haber mayor solaz que comer en casa de los James, cuando todos los jóvenes se hallaban presentes. Había copiosos relatos del sabor más extraño y se ventilaban cuestiones de moral, de gusto o de literatura con tan vigorosa vociferación que a veces los jóvenes dejaban sus sillas y gesticulaban puestos de pie. Recuerdo que en el fragor de estas caldeadas discusiones era cosa común que los jóvenes invocaran maldiciones jocosas sobre su padre, una de las cuales era que "tu puré de papa esté lleno siempre de terrones".[2]

En el otoño de 1861, mientras otros jóvenes norteamericanos iban a la guerra, William James fue a Harvard, a la Lawrence Scientific School; su fragilidad física lo exentó del servicio militar. Estudió química con Charles William Eliot, pero luego descubrió que sus intereses cambiaban; se dedicó a la fisiología y a la anatomía comparada teniendo como maestro a Jeffries Wyman, quien al parecer le comunicó su conciencia científica y su devoción a la verdad. En 1864 pasó a la Harvard Medical School, pero allí sus estudios fueron espo-

[2] Citado en la obra de Ralph Barton Perry, *The Thought and Character of William James* (Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1948), p. 23.

rádicos. En un año malhadado en que acompañó a Louis Agassiz en una expedición por el río Amazonas, contrajo viruelas y resultó afectado por una "sensibilidad" de los ojos que lo hizo sufrir intermitentemente por el resto de sus días.

Mala salud y un deseo vigoroso de estudiar fisiología en Alemania lo enviaron de nuevo a Europa en 1867. Tomó baños buscando alivio para su espalda, estudió algo de fisiología y leyó muchísimo, jugueteó con ideas de suicidio y volcó su nostalgia por el hogar en un torrente de correspondencia. En una carta a Henry Bowditch[3] menciona el proyecto de ir a Heidelberg porque Helmholtz estaba allí, "y un hombre llamado Wundt", del cual esperaba aprender algo de fisiología de los sentidos; pero sus esperanzas se vieron frustradas por su constante mala salud.

En noviembre de 1868 regresó a Harvard, y en junio de 1869 se recibió de médico. Pero su salud siguió menguando, al grado de que la primavera de 1870 lo halló sumido en profunda melancolía. Sus biógrafos se han preguntado la significación que tuvo este periodo en su vida, pues parece que en estos sombríos meses empezó a elaborar una filosofía personal que lo vendría a sostener contra la desesperanza. Cuando algunos ensayos de Charles Renouvier lo convencieron de que la mente afecta el cuerpo en una forma tal que puede ser controlado por actos deliberados, escribió en su diario: "Mi primer acto de libre albedrío será creer en el libre albedrío."[4] Pensó que podría curarse con la sola creencia. Entonces empezó a mejorar, lo cual lo convenció de que sus dificultades personales habían sido vencidas gracias a la filosofía.

Ya para 1872 había mejorado lo suficiente como para aceptar un ofrecimiento del rector Eliot para enseñar fisiología a los estudiantes de Harvard. Le agradó revivir su interés en la fisiología; el empleo lo alejaba de la enfermiza introspección. De 1875 a 1876 ofreció un curso titulado "Relaciones entre Fisiología y Psicología" que versó sobre la nueva psicología experimental. Y en 1878 aceptó escribir un texto sobre psicología para Henry Holt, que pensó terminar en dos años. Tal libro llegó a ser los *Principios de psicología,* y le exigió no dos sino doce años de trabajo intenso.[5]

La psicología llevó a James a la Facultad de Filosofía, donde se quedaría. Debe recordarse, sin embargo, que el autor de los *Principios* se ocupó de fisiología (1872-1880), psicología (1889-1897) y filosofía (1880-1907); estas tres disciplinas se encuentran en sus páginas.

El matrimonio de James con Alice Howe Gibbons, en 1878, mejoró aún más su salud; aunque nunca fue del todo buena, a lo largo de los siguientes treinta años llevó una vida muy activa como maestro, autor y conferenciante. Su tra-

[3] *The Selected Letters of William James,* comp. por Elizabeth Hardwick (Boston, Godine, 1980), p. 57.

[4] Citado en la obra de Perry, *Thought and Character,* p. 121.

[5] En el volumen III de la edición en pasta dura de Harvard se halla una exposición detallada y fascinadora de las interacciones que hubo entre James y el tenaz Holt: Frederick Burkhardt, Fredson Bowers e Ignas K. Skrupskelis, comps., *The Principles of Psychology* (Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1981), pp. 1532-1579.

bajo ni siquiera se alteró en 1882, año en que en un lapso de diez meses murieron sus padres; esta pérdida debe haberse sentido muchísimo en una familia tan unida. Había aprendido ya a vivir con sus sentimientos, con tristeza y también con depresión.

Quizá la pérdida de sus padres le ayudó a dar forma a su muy debatida teoría de la emoción, que fue publicada en 1884 y que luego llegó a ser el capítulo XXV de los *Principios*. Según una publicación de 1884,

> silbar para conservar el valor no es mera figura del lenguaje. Por otra parte, sentarse todo el día en actitud de abatimiento, suspirar y contestar a todo con una voz quejumbrosa prolonga nuestra melancolía. Según consta a todos los que tienen experiencia, no hay precepto más valioso en la educación moral que éste: si deseamos vencer indeseables tendencias emocionales en nosotros, asiduamente debemos (al principio a sangre fría) realizar los *movimientos externos* de las inclinaciones contrarias a las que queremos externar. El premio de esta persistencia vendrá infaliblemente: se desvanecerá el enfado o la depresión, y en su lugar vendrán alegría y buena disposición.[6]

Como comenta un erudito: "Haber escrito el artículo pudo haber sido parte de un esfuerzo de autodisciplina en ese momento crítico de su vida."[7] Nada tiene de extraño que el capítulo XXV de los *Principios* empiece con una exposición de lo que es el dolor.

Después de 1890 James dedicó casi todo su pensamiento a la filosofía, si bien nunca dejó de ser psicólogo. En 1907 renunció a su cátedra en Harvard. Murió en su casa en Chocorua, New Hampshire, el 26 de agosto de 1910, a la edad de 68 años.

La personalidad de James ha fascinado a sus biógrafos, probablemente porque su singular combinación de inocencia y complejidad es muy escurridiza. Ralph Barton Perry distinguió tres William James: el neurasténico, inestable, a veces enfermizamente imaginativo, tornadizo y opuesto al rigor intelectual; el radiante, vívido, generoso, amoroso y sensitivo, y un tercer James "en el cual el segundo de estos temperamentos es ahondado y enriquecido por unirse con el primero".[8]

En una carta a su esposa unos meses después de su matrimonio escribió lo que su hijo Henry llamó "un trocito poco común de autoanálisis":

> Con frecuencia he pensado que el mejor modo de definir el carácter de un individuo sería descubrir la actitud particular mental o moral en que, al presentársele, se sienta más profunda e intensamente activo y vivo. En tales momentos hay una voz interior que habla y que dice: "¡*Éste* es mi yo verdadero!"... Ahora bien, conforme a lo mejor que puedo describirla, esta actitud característica siempre requiere en mí un elemento de tensión activa, de conservar la personalidad, como

6 "What Is an Emotion?", *Mind*, 9 (1884), p. 198.

7 Saul Rosenzweig, "The Jameses' Stream of Consciousness", *Contemporary Psychology*, 3 (1958), pp. 250-257.

8 Perry, *Thought and Character*, p. 385.

> quien dice, y de confiar en que las cosas externas harán su parte de modo que se produzca una armonía plena, pero *sin garantía* de que así ocurrirá. En cuanto se presenta una garantía, la actitud se vuelve para mí conciencia paralizante y no estimulante. Pero quitemos la garantía, y entonces siento una especie (siempre y cuando esté *überhaupt* en condición vigorosa) de profundo arrobamiento entusiasta, o de amarga complacencia para hacer y sufrir cualquier cosa, que se traduce físicamente en una especie de dolor punzante en el interior de mi esternón (no sonrían ante esto, ¡para mí es un elemento esencial de toda esta cuestión!), y que, aunque es un simple estado de ánimo o emoción al cual no puedo dar forma en palabras, se autentica ante mí como el principio más profundo de toda la determinación activa y teórica que poseo.[9]

Consideremos el caso de un hombre que está sometido a la tensión de la incertidumbre y hagámosle firmar un contrato para escribir un libro de texto introductorio. ¿Qué hará? ¿Se limitará a poner al día el texto vigente? ¿Aceptará la garantía de una buena lista de temas y un orden de presentación? ¿O se conformará con enunciar mejor las generalidades y conclusiones que han sacado otros autores?

No William James. Este hombre debe poner su sello personal en cada capítulo, pues de otra suerte no hay desafío, no hay dolor punzante en el esternón. Los *Principios* fueron una aventura intelectual, y en toda la obra refulge William James, profunda e intensamente activo y lleno de vida.

Durante el decenio de 1870 William James no sólo sobrevivió a su depresión sino que empezaron a cobrar forma en su mente sus ideas psicológicas y filosóficas fundamentales. Fueron ésos los días del Club Metafísico, fundado en 1871 por Charles Sanders Peirce. El club incluía además a Chauncey Wright, Oliver Wendell Holmes, Nicholas St. John Green y otros rebeldes jóvenes intelectuales de Harvard. El pragmatismo, la versión característicamente norteamericana de la filosofía empirista, tuvo su origen en un trabajo que Peirce leyó en el Club Metafísico en 1872.

En 1859, el filósofo inglés Alexander Bain definió la creencia como "una actitud o disposición para prepararse a actuar".[10] Peirce escribiría después que "con base en esta definición, el pragmatismo es más bien un simple corolario, al grado de que estoy dispuesto a pensar que es la abuela del pragmatismo".[11] Por ejemplo, creer que un objeto es duro es estar preparado para operar sobre ese objeto conforme a modos característicos de tales objetos. Peirce infirió que la función de la creencia es establecer hábitos de acción.

En el trabajo de Peirce, que no fue publicado hasta 1878, de la conexión entre creencia y acción surgió un método para llegar al significado de nuestras

[9] *Selected Letters*, p. 109.

[10] *The Emotions and the Will* (1859), citado en la obra de Israel Scheffler, *Four Pragmatists: A Critical Introduction to Peirce, James, Mead, and Dewey* (Nueva York, Humanities Press, 1974), p. 58.

[11] Charles Hartshorne y Paul Weiss, comps., *Collected Papers of Charles Sanders Peirce* (Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1931-1958), vol. V, párrafo 12.

ideas. El significado de una cosa no es más que el conjunto de actos habituales que induce. Así, ¿qué significa "Este bloque es duro"? Según Peirce, significa que si operamos con el bloque de este modo y de aquel otro se seguirán tales más cuales experiencias. El todo de nuestro concepto de dureza es nuestro concepto de sus efectos prácticos. Un concepto que no tiene efectos prácticos carece de significación.

Pero fue William James, no C. S. Peirce, el que popularizó el pragmatismo. En 1898, o sea veintiséis años después de que Peirce explicara su teoría del significado al Club Metafísico, James, en un trabajo sobre "Conceptos filosóficos y resultados prácticos", anunció públicamente la doctrina y la identificó como el método que los empiristas ingleses habían seguido instintivamente. En una serie de ocho conferencias públicas (1906) lo desarrolló aún más, y al año siguiente publicó sus tesis en forma de libro, *Pragmatismo.*

A la teoría pragmática del significado de Peirce, James agregó una teoría pragmática de la verdad ¿Cuál es el significado de que sea cierto "Este bloque es duro"? ¿Significa algo más que "Este bloque es duro"? Según lo enseñado por Peirce, el enunciado debía expresarse así: Si uno actúa del modo característico, se tendrán estas y aquellas consecuencias. Pero ¿cómo debía hacerse esta expresión? James sostuvo que creer es como obrar, que decirle a alguien que "*p* es verdad" es decirle que crea en *p*. Pero tal cosa es solamente la mitad de la regla: "Si cree en *p*, entonces. . ." ¿Entonces qué? ¿Qué experiencias deben seguir? Seguramente nada malo se seguirá de creer en *p* si *p* es verdad. O sea que la forma completa es "*p* es verdad", lo que significa que "Si crees en *p*, los efectos serán satisfactorios".

La teoría de James sobre la verdad provocó una controversia violenta. De inmediato Peirce objetó diciendo que James hacía de la verdad una cuestión personal —que lo que para una persona es satisfactorio puede no serlo para otra— en tanto que la verdad que la ciencia necesita es interpersonal. Años después, un sagaz estudioso de los escritos de James apuntó que

> las referencias que hace James a la satisfacción parecen aceptar una interpretación amplia y una estrecha. En la estrecha, la creencia funciona satisfactoriamente cuando es satisfecha o confirmada por la experiencia. En la amplia, no se trata únicamente de si la creencia es satisfecha, es decir, confirmada, sino también de si el que cree deriva la satisfacción consiguiente a su creencia en la proposición en cuestión.[12]

James advirtió contra el mal uso de la interpretación amplia, pero muchos de sus censores afirmaron que estaba diciendo: "Todo aquello que te agrada es verdad para ti."

Aunque las primeras enunciaciones de la teoría pragmática de James se remontan a 1885, la tormenta que se desató mucho después no debe inquietar a los lectores de los *Principios*. Lo cierto es que en esa obra saca partido del principio pragmático de que la significación depende de efectos prácticos. Por

[12] Israel Scheffler, *Four Pragmatists*, p. 105.

ejemplo, en el capítulo VI, James rechaza el punto de vista de que los individuos son autómatas conscientes (ahí la conciencia no tiene función mecánica) arguyendo que la conciencia evolucionó porque es eficaz, porque cumple una función selectiva (p. 114), es decir, porque la conciencia tiene "efectos prácticos". Aunque James no invoca explícitamente la máxima de Peirce, este concepto instrumental de la mente, a menudo llamado darwiniano, se sigue de los mismos supuestos fundamentales. El capítulo VII, que se ocupa de la "teoría de la materia psíquica", es también un ejercicio de crítica pragmática.

Cuando James se lanza en estas direcciones puramente filosóficas, la argumentación va a dar, cosa extraña, a oídos educados en la psicología científica. Sin embargo, en otros pasajes James se torna puramente fisiológico o puramente psicológico. Ver cómo el maestro entreteje estas hebras da mayor placer a la lectura.

Cada capítulo de los *Principios* es un ensayo que puede erguirse aisladamente. Puede parecer que la secuencia es arbitraria, pero una consideración más cercana revela que la obra es mucho más sistemática de lo que sugiere una ojeada superficial a su índice de materias. Debido a que James no insiste en una opinión como verdadera y preferible sobre todas las demás, sino que presenta interrogantes de un modo imparcial, reúne los hechos con honestidad y deja abiertas las respuestas, es cosa corriente que psicólogos de escuelas muy diferentes lo citen diciendo que es su antepasado intelectual. Son más los psicólogos que han citado los *Principios* que los que han leído la obra de principio a fin. Aunque el libro puede resultar provechoso tomando porciones o piezas de él, el único modo de apreciar el alcance de la psicología de James es seguir el texto capítulo tras capítulo, según se desarrolla la exposición.

Tras un corto ensayo sobre el alcance de la psicología, James lanza su obra maestra con dos capítulos sobre el cerebro, a los que sigue una teoría del hábito basada fisiológicamente. Este modo de presentar la psicología fue poco común y provocó muchos comentarios. En aquellos días los textos comenzaban con las sensaciones elementales de visión, audición, gusto, olfato y tacto, luego reunían estas sensaciones en ideas complejas de objetos, luego en ideas sucesivas por medio de leyes de asociación, y gradualmente, partiendo de las menores, construían estructuras mentales más y más grandes.

James se opuso a este enfoque, en parte, no hay duda, porque *era* el modo aceptado, y en parte porque no le gustaba la psicofísica sensorial; también porque sentía que la psicología debía edificarse sobre una base biológica; pero sobre todo porque destruía la unidad de la experiencia consciente. En 1900, en su prefacio a la edición italiana, escribió:

> Por ello, en vez de comenzar con los elementos atribuidos a la mente (que siempre son abstracciones) y luego edificar gradualmente, me he esforzado por mantener al lector en contacto, durante el mayor número posible de capítulos, con la unidad consciente y real que todos nosotros sentimos ser en todo momento. Esta unidad es lo que el espiritualismo clásico ha enfrentado siempre contra la doctrina asociacionista que dice que la mente no es más que una colección de "ideas".

> Pero dado que quise liberar a la psicología, en la medida de lo posible, de cualquier alianza estrecha con cuestiones últimas de metafísica, he limitado mi razonamiento a lo que es verificable empíricamente, o sea a la unidad de cada oleada o campo de conciencia.[13]

Los *Principios* empiezan con el cerebro. Aun habiendo abierto el libro con su voz fisiológica, James enfrenta de inmediato la necesidad de distinguir entre fisiología y psicología, es decir, de ocuparse de esos problemas añejos e insolubles de las relaciones entre el cerebro y la mente. Por eso la voz filosófica domina unos cuantos capítulos posteriores, hasta que, finalmente, interviene la voz psicológica, que dice casi impacientemente: "*La actitud del psicólogo con relación a la cognición. . . es un dualismo irreconciliable.* Supone la existencia de dos elementos, la mente que conoce y la cosa conocida, y los trata como irreductibles" [p. 176].

Lo cierto es que James el filósofo nunca queda satisfecho con el dualismo. Por ejemplo, en el capítulo XVI, después de que James el psicólogo examina los trabajos experimentales sobre la memoria, y de que James el fisiólogo agrega que la memoria es una importante función del cerebro, James el filósofo dice la última palabra:

> Según los supuestos de esta obra, los pensamientos acompañan a las funciones del cerebro, y esos pensamientos son cognoscitivos de realidades. Toda esta relación es tal que sólo podemos hablar de ella empíricamente, confesando que no hay a la vista el menor destello de explicación. El cerebro debe dar origen a una conciencia que conoce, tal es el misterio que vuelve una y otra vez, no importa de qué tipo de conciencia y de qué tipo de conocimiento se pueda tratar [p. 551].

Por todo el libro campean advertencias filosóficas así. Se diría que James el filósofo esculca en todos los bolsillos de la psicología, que busca algún criterio decisivo que le sirva para distinguir lo mental de lo físico. . . y no lo encuentra.

Los *Principios* están hechos de fisiología y de neurología clínica, con porciones de biología evolucionista; de psicología introspectiva, experimental y clínica; de filosofía vivificada con sermones laicos ocasionales. Los vacíos y tensiones entre estas fuentes tal vez desalentaran a otros hombres, pero a James le sivieron de estímulo.

El libro no contiene ningún estudio de diferencias individuales, ninguna exposición seria del desarrollo cognoscitivo o emocional de los niños, ni tampoco ninguna apreciación real de las dimensiones sociales y culturales de la vida mental. Los dos primeros de estos vacíos fueron inevitables: en 1890 aún no existía la psicología diferencial y de desarrollo. Pero el tercero es el más interesante.

No es que James no diera importancia a las relaciones sociales, sino que,

[13] Reproducido en el volumen III de *The Principles* (*supra,* nota 5), p. 1483.

para una persona tan tremendamente social y sociable, su opinión sobre ellas resulta curiosamente limitada. Por ejemplo, su teoría de la verdad habla de lo que es verdad para el individuo, no de una verdad compartida socialmente. Esta limitación se halla ilustrada en un pasaje famoso (p. 99) en el que llama al hábito el volante enorme de la sociedad, un agente conservador que nos mantiene a todos en nuestras sendas individuales; en los comienzos quedamos atrapados en alguna búsqueda y la costumbre nos congela ahí. Un comentarista ha dicho que James "está alejado de una perspectiva genuinamente *social*. La tesis de que las posibilidades se abren y cierran a los individuos no simplemente como una función de una creciente rigidez personal sino como una función de la organización social es cosa que al parecer nunca cruza por su mente".[14] Este vacío social en la psicología de James es todavía más notable porque, como no tardarían en mostrar George Herbert Mead y John Dewey, la filosofía pragmática de James se prestaba muchísimo al desarrollo de la psicología social y a teorías de reconstrucción y reformas sociales.

Cupo a la escuela de filosofía y psicología de Chicago la tarea de desarrollar muchas de las implicaciones de las tesis de James. Como filósofos, fueron pragmáticos; como psicólogos, fueron funcionalistas. Aunque en los *Principios* se hallaba la inspiración, lo cierto es que fue John Dewey el que instigó el trabajo de la psicología funcional, que no tardó en aflorar como el rival de más fuste de la psicología de Wundt. En tanto que los wundtianos se interesaban en la estructura de la mente, los psicólogos nòrteamericanos, bajo la dirección de Dewey, se interesaban en las funciones a las que aquélla servía.

Los psicólogos funcionales heredaron una preocupación pragmática con efectos prácticos; el efecto práctico de la mente es guiar la conducta. Ensanchar esta definición de psicología a fin de que incluyera tanto fenómenos conductuales como mentales, permitió al funcionalismo absorber observaciones conductuales de animales, de niños, de retrasados o trastornados mentales, de grupos sociales. A las pruebas mentales se les vio como muestras de conducta. Para cuando ocurrió la muerte de Wundt en 1920, la ciencia introspectiva que había fundado en Leipzig había sido arrollada y eclipsada por la ciencia norteamericana, más amplia y más pragmática.

Tuvo tal éxito la atención de los funcionalistas a la conducta que el aspecto subjetivo de la psicología acabó pareciendo innecesario. En 1913 John B. Watson fundó una escuela de psicología que únicamente se ocupaba de la conducta: todos los fenómenos mentales fueron sustituidos por las pruebas conductuales de las cuales se inferían. La objetividad aparente de este enfoque fue tan atractiva que el conductismo llegó a ser una influencia importante en el pensamiento psicológico de los Estados Unidos. Es irónico que la filosofía pragmática de James resultara tan afín a estas ideas materialistas, dado que una psicología sin conciencia es una psicología que no necesita el notable talento introspectivo de James.

Hacia 1955, muchos psicólogos norteamericanos reafirmaron su interés en

[14] Scheffler, *Four Pragmatists*, p. 124.

la conciencia y en la representación cognoscitiva de la realidad; muchos de los que se habían rebelado contra el conductismo buscaron apoyo en William James. Hojearon ansiosos los *Principios* buscando citas que dieran credibilidad a un resurgimiento del mentalismo.

Y así es como ha sucedido que, aun cuando la mismísima definición de la psicología científica osciló violentamente del funcionalismo al conductismo y de vuelta al cognoscitivismo, los *Principios de psicología* de William James siguen disfrutando de un lugar vívido en el pensamiento de todo el mundo. Tal es el genio del hombre y de su trabajo.

PRINCIPIOS DE PSICOLOGÍA

TOMO I

A mi entrañable amigo
FRANÇOIS PILLON
como muestra de afecto
y de reconocimiento de lo
que debo a la
Crítica Filosófica

PREFACIO

El tratado que el lector tiene en sus manos es hijo sobre todo de la relación del autor con el aula de Psicología, si bien no hay la menor duda de que algunos de los capítulos son más "metafísicos" y otros más detallados de lo que es apropiado para estudiantes que se internan por vez primera en esta materia. La consecuencia de esto es que, a pesar de haber dejado fuera temas tan importantes como el placer y el dolor, y las sensaciones y juicios morales y estéticos, la obra ha resultado mucho más extensa de lo que el propio autor hubiera querido. Se necesita pecar de optimista para esperar que en esta época tan atiborrada, muchos lectores se interesen en estas 1400 páginas salidas de su pluma. Pero *wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen;* y también, entresacando con buen criterio lo que convenga a sus necesidades particulares, estoy seguro de que muchos lectores, incluso aquellos que empiezan a estudiar el tema, hallarán de utilidad mi obra. Dado que los principiantes necesitan más orientación, les aconsejo que omitan completamente la lectura de los capítulos VI, VII, VIII, X, XII, XIII, XV, XVII, XX, XXI y XXVIII. Tal vez el mejor orden para despertar el interés de los neófitos sea pasar del capítulo IV a los capítulos XXIII, XXIV, XXV y XXVI y volver de allí al primer volumen. El capítulo XX, que versa sobre la percepción espacial, es una cosa terrible: sólo porque se escribió con tanto detalle fue posible tratar adecuadamente el tema. Una condensación del capítulo a la cual se dio el nombre de "The Spatial Quale", que se publicó en *The Journal of Speculative Philosophy,* vol. XIII, p. 64, podría ser sustituto útil para algunos lectores respecto a ese capítulo.

A lo largo de toda esta obra me he mantenido muy cerca del punto de vista de la ciencia natural. Todas las ciencias naturales dan por sentados —sin espíritu crítico— ciertos datos y eluden enfrentar los elementos que son propios de sus mismas leyes y de los cuales se sacan sus deducciones. La Psicología, la ciencia de las mentes individuales finitas, da por sentados como datos suyos 1) *pensamientos y sensaciones,* 2) *un mundo físico* en tiempo y espacio con el cual coexisten y que 3) *conocen.* Es evidente que estos datos son discutibles; pero su discusión o estudio (así como los de otros elementos) recibe el nombre de metafísica y cae fuera del tema de esta obra. Esta obra, dando por sentado que existen pensamientos y sensaciones y que son vehículos del conocimiento, sostiene en seguida que, cuando la psicología ha advertido la correlación empírica de diversas clases de pensamiento o de sensación con condiciones diversas del cerebro, no puede ir más adelante —no puede ir más adelante, queremos decir, como ciencia natural—. Si da un paso más, se vuelve metafísica. Todos nuestros empeños por *explicar* nuestros pensamientos fenomenales como productos de entidades más hondas (sea que se llamen "Alma", "Ego Trascendental", "Ideas", o "Unidades Elementales de Conciencia") son metafísicos. Por esta razón, esta obra rechaza tanto las teorías asociacionistas como espiri-

tualistas; y es por este punto de vista estrictamente positivista por lo que me siento tentado a afirmar que tengo originalidad. Por supuesto, este punto de vista está muy lejos de ser el final. Los hombres deben seguir pensando; y los datos que la psicología da por ciertos, al igual que los de la física y de otras ciencias naturales, deberán ser revisados y actualizados tarde o temprano. El esfuerzo por actualizarlos es claro y completamente metafísico; pero la metafísica sólo puede desempeñar su cometido cuando está claramente consciente de su gran magnitud. Una metafísica fragmentaria, que no responde, que está medio despierta y que casi no tiene conciencia de que es metafísica, arruina las dos cosas cuando se inserta en una ciencia natural. Y me parece que las teorías, tanto las de un agente espiritual como las de "ideas" asociadas, son, tal como se exponen en las obras de psicología, meras metafísicas como ésta. Y aun cuando sus resultados fueran verdaderos, sería igualmente bueno mantenerlas (*así presentadas*) fuera de la psicología, del mismo modo que es bueno mantener fuera de la física los resultados del idealismo.

Por ello, he tratado nuestros pensamientos momentáneos como íntegros, y a las simples leyes de su coexistencia con estados cerebrales como leyes finales de nuestra ciencia. El lector buscará en vano algún sistema cerrado en las páginas que siguen. Principalmente se trata de una masa de detalles descriptivos que se internan en indagaciones que sólo una metafísica que tenga plena conciencia del peso de su tarea puede esperar enfrentar venturosamente. Eso, probablemente, ocurrirá dentro de varias centurias; mientras ocurre, la mejor muestra de salud que puede dar una ciencia es este frente, al parecer inconcluso.

Ha sido tan larga la realización de esta obra que muchos de sus capítulos fueron publicados con buena fortuna en *Mind, Journal of Speculative Philosophy, Popular Science Monthly* y *Scribner's Magazine.* (Doy reconocimiento en los lugares apropiados.)

La bibliografía, me apena decirlo, no es nada sistemática. En ciertos hechos experimentales especiales he puesto en el platillo de la balanza el peso de mi autoridad; pero en general me he esforzado por citar obras que muy probablemente podrían ser de utilidad a los estudiantes universitarios ordinarios como material colateral. La bibliografía de *Lehrbuch der Psychologie* (1875), de W. Volkmann von Volkmar, es tan completa, hasta su fecha, que no hay razón para hacer un duplicado de calidad inferior. Referencias más recientes se hallarán en *Outlines* de Sully, *Psychology* de Dewey y *Handbook of Psychology* de Baldwin; estas obras son de gran provecho.

Finalmente, cuando uno debe tanto a tantos, es punto menos que absurdo enunciar algunos créditos y agradecimientos; sin embargo, no puedo resistir la tentación, ahora que estoy terminando mi primera incursión como escritor, de agradecer la inspiración que hallé en J. S. Mill, Lotze, Renouvier, Hodgson y Wundt, así como en la compañía intelectual de (sólo mencionaré unos cuantos nombres) Chauncey Wright y Charles Peirce, en tiempos ya idos, y más recientemente, de Stanley Hall, James Putnam y Josiah Royce.

Universidad de Harvard, agosto de 1890

I. EL CAMPO DE LA PSICOLOGÍA

La Psicología es la Ciencia de la Vida Mental, tanto en sus fenómenos como en sus condiciones. Los fenómenos son cosas como las que llamamos sensaciones, deseos, cogniciones, razonamientos, decisiones, etc.; y, considerados superficialmente es tal su variedad y complejidad que dejan una impresión caótica en el observador. El modo más natural y, consiguientemente, el más antiguo de unificar este material, fue, ante todo, clasificarlo lo mejor posible, y, en seguida, atribuir los diversos modos mentales descubiertos de esta manera a una entidad simple, el Alma personal, de la cual se considera que son manifestaciones facultativas. Así, por ejemplo, el Alma manifiesta su facultad de Memoria, o de Razonamiento, o de Volición, por no decir nada de su Imaginación o su Apetito. Ésta es la teoría "espiritualista" ortodoxa del escolasticismo y del sentido común. Otro modo menos obvio de unificar el caos es buscar elementos comunes *en* los diversos hechos mentales en vez de buscar tras ellos un agente común, y de explicarlos constructivamente por medio de las diversas formas de disposición de estos elementos, del mismo modo que uno explica las casas por medio de piedras y ladrillos. Las escuelas "asociacionistas" de Herbart en Alemania y de Hume, los Mill y Bain en Inglaterra, han elaborado, pues, una *psicología sin alma* para lo cual tomaron "ideas" diferentes, débiles o vívidas, y mostraron cómo, por medio de sus cohesiones, repulsiones y formas de sucesión, se pueden engendrar cosas tales como reminiscencias, percepciones, emociones, voliciones, pasiones, teorías y todos los demás integrantes de la mente individual. De este modo, el mismísimo Yo o *ego* del individuo acaba siendo visto no como la fuente preexistente de las representaciones, sino más bien como su fruto final y más complicado.

Ahora bien, si nos esforzamos por simplificar rigurosamente los fenómenos conforme a cualquiera de estos dos medios, pronto nos daremos cuenta de lo inadecuado de nuestro método. Según la teoría del alma, por ejemplo, toda cognición o recuerdo se explica refiriéndolo a las facultades espirituales de Cognición o de Memoria. Se afirma que estas facultades son propiedades absolutas del alma; o sea, tomando el caso de la memoria, no se da razón alguna para explicar por qué debemos recordar un hecho tal como ocurrió; nos limitamos a afirmar que recordarlo de este modo constituye la esencia de nuestra Capacidad Recordatoria. Siendo espiritualistas, podríamos tratar de explicar las fallas y desatinos de nuestra memoria recurriendo a causas secundarias. Pero sus *aciertos* pueden no deberse a factores específicos, excepto a la existencia, por una parte, de ciertas cosas objetivas que deben ser recordadas, y por otra, a nuestra facultad de memoria. Cuando, por ejemplo, recuerdo el día de mi graduación, y desentierro todos sus incidentes y emociones, ninguna causa mecánica puede explicar este proceso, ni ningún análisis lo puede reducir a términos más simples ni hacer que su naturaleza parezca algo diferente a un

datum final, el cual, sea que nos rebelemos ante su misterio o que lo aceptemos, debemos contentarnos con darlo como hecho si es que queremos explicarnos psicológicamente. Sin embargo, aunque el asociacionista represente las ideas actuales como si se atropellaran y distribuyeran, el espiritualista insistirá en que a final de cuentas tiene que admitir que *algo*, llámese cerebro, llámese "ideas", llámese "asociación", *distingue* al tiempo pasado *como* pasado, y lo llena con este o con aquel hecho. Y cuando el espiritualista llama a la memoria una "facultad irreductible", lo único que hace es afirmar lo que concede esta admisión del asociacionista.

Lo cierto es que esta admisión está lejos de ser una simplificación satisfactoria de los hechos concretos. Pues, ¿por qué razón esta Capacidad absoluta, tan acomodaticia, retiene mucho mejor los hechos ocurridos ayer que los del año pasado y, mejor que ningunos, los de hace una hora? ¿Por qué, preguntamos, en la vejez están tan firmes los recuerdos de la niñez? ¿Por qué la debilitan la enfermedad y el agotamiento? ¿Por qué la repetición de una experiencia robustece nuestro recuerdo de ella? ¿Por qué algunas drogas, calenturas, asfixia y las emociones resucitan cosas largo tiempo olvidadas? Si nos contentamos con afirmar que la facultad de la memoria está constituida por la naturaleza de modo peculiar a fin de que tenga estas singularidades, nada habremos ganado con ello, pues nuestra explicación se vuelve tan complicada como la de los hechos crudos con que empezamos. Por si fuera poco, hay algo grotesco e irrazonable en la suposición de que el alma está dotada de facultades elementales de una especie tan intrincadamente ingeniosa. ¿Por qué nuestra memoria *ha* de aferrarse con más facilidad a lo cercano que a lo remoto? ¿Por qué pierde antes la comprensión de los nombres propios que de los nombres abstractos? Estas peculiaridades parecen punto menos que fantásticas; y, con base en lo que vemos *a priori*, podrían resultar ser exactamente lo contrario de lo que son. Es evidente, pues, que *la facultad no existe de un modo absoluto, sino que trabaja bajo ciertas condiciones*; entonces, la tarea más interesante del psicólogo no es otra que *la indagación de estas condiciones.*

Por mucho que se aferre al alma y a su facultad de recordación, debe admitir que nunca ejerce esta última facultad sin un *estímulo*, y que por fuerza algo debe preceder y *recordarnos* lo que recordamos. "¡Una *idea*!", dice el asociacionista, "una idea asociada con la cosa recordada; y esto explica también por qué las cosas encontradas repetidamente se recuerdan con más facilidad, pues sus asociadas en diversas ocasiones proporcionan muchas sendas distintas de recordación". Esto, empero, no explica los efectos de la fiebre, del cansancio, del hipnotismo, de la vejez, etc. En general, la explicación pura del asociacionista de nuestra vida mental es casi tan asombrosa como la del espiritualista puro. Esta multitud de ideas, que existen de un modo absoluto, pero que se aferran entre sí, que entretejen una interminable alfombra de ellas mismas, como fichas de dominó que cambian sin cesar, o como los trocitos de vidrio de un caleidoscopio, ¿de dónde sacan sus fantásticas leyes de apiñamiento, y por qué se apiñan justamente del modo en que lo hacen?

En cuanto a esto, el asociacionista debe introducir el orden de la experiencia

en el mundo exterior. La danza de las ideas es una copia, un tanto mutilada y alterada, del orden de los fenómenos. No obstante, la reflexión más ligera nos muestra que los fenómenos no tienen ningún poder para influir sobre nuestras ideas a menos que previamente hayan impresionado nuestros sentidos y nuestro cerebro. La simple existencia de un hecho pasado no basta para nuestro recuerdo. A menos que lo hayamos visto, o que de algún modo hayamos *sufrido su influencia,* nunca tendremos conocimiento de su existencia. Así pues, las experiencias del cuerpo son una de las condiciones de que la facultad de la memoria sea lo que es. Y una reflexión ligera de los hechos nos indicará que una parte del cuerpo, a saber, el cerebro, es la parte cuyas experiencias están relacionadas directamente. Si se corta la comunicación nerviosa entre el cerebro y otras partes, las experiencias de esas partes no existen para la mente. El ojo es ciego, el oído sordo y la mano insensible e inmóvil. Y a la inversa, si el cerebro se daña, la conciencia se borra o se altera aun cuando todos los demás órganos del cuerpo estén listos para desempeñar su función normal. Un golpe en la cabeza, la pérdida repentina de sangre o la presión de un derrame apoplético, pueden tener el primer efecto; en tanto que unas cuantas onzas de alcohol, unos miligramos de opio o de hachís, o una bocanada de cloroformo o de óxido nitroso tendrán el segundo. El delirio de la fiebre o el yo alterado de la locura, se deben a que materias extrañas circulan por el cerebro, o bien, a cambios patológicos en la sustancia de ese órgano. Hoy día, todo el mundo admite el hecho de que el cerebro es la condición corporal inmediata de las operaciones mentales; por eso no insistiré más en ello; lo dejaré como postulado, y seguiré de frente. Todo el resto de esta obra será más o menos la prueba de que el postulado es correcto.

Por consiguiente, las experiencias corporales, y muy en particular las experiencias del cerebro, deben tener un sitio entre aquellas condiciones de la vida mental que debe estudiar la Psicología. *Tanto el espiritualista como el asociacionista deben ser "cerebralistas",* al menos en la medida en que admitan que ciertas peculiaridades del modo en que operan sus principios favoritos son explicables únicamente por el hecho de que las leyes del cerebro son un codeterminante del resultado.

De aquí surge nuestra primera conclusión: que en la Psicología deberá presuponerse o incluirse una buena dosis de fisiología del cerebro.[1]

Y en otro sentido, el psicólogo está obligado a ser en parte neurofisiólogo. Los fenómenos mentales no nada más están condicionados *a parte ante* por los procesos corporales, sino que llevan a ellos *a parte post.* Que llevan a *actos* es, por supuesto, la más conocida de las verdades; sin embargo, no estoy hablando de actos únicamente en el sentido de acciones musculares voluntarias y deliberadas. Los estados mentales ocasionan también cambios en el calibre de los vasos sanguíneos, alteran el ritmo del corazón u ocasionan procesos más sutiles aún, en glándulas y vísceras. Si consideramos también estos últimos

[1] *Cf.* George T. Ladd, *Elements of Physiological Psychology,* 1887, parte III, cap. III, §§ 9, 12.

así como los actos mentales que siguen en un *periodo remoto* porque el estado mental estuvo ahí en cierto momento, podría enunciarse, sin temor a errar, la ley general de que *no hay ninguna modificación mental que no ocurra acompañada o seguida por un cambio corporal.* Por ejemplo, las ideas y las sensaciones que estos caracteres impresos excitan en la mente del lector no nada más producen movimientos en sus ojos y vislumbres de pronunciación en su boca, sino que algún día lo harán hablar o tomar partido en una discusión, o bien dar un consejo, o escoger un libro para leerlo, todo ello diferentemente de como hubiera sido el caso de no haber impresionado su retina. Por ello, nuestra psicología no debe limitarse a considerar las condiciones previas a los estados mentales, sino también las consecuencias que resulten de ellas.

Las acciones que originalmente fueron inducidas por la inteligencia consciente pueden volverse tan automáticas a fuerza de repetirlas que pueden verse como realizadas inconscientemente. Ponerse de pie, caminar, abotonarse y desabotonarse, tocar el piano, hablar e incluso decir nuestras oraciones, todo ello puede hacerse mientras nuestra mente está absorta en otras cosas. Caen en esta categoría los actos semiautomáticos de *instinto* animal y los *actos reflejos* de autoconservación. Parecen, sin embargo, actos inteligentes en cuanto que producen *los mismos resultados* que en otras ocasiones crea deliberadamente la conciencia de los animales. ¿Deberemos estudiar en la Psicología estos actos cuasimecánicos, que, sin embargo, tienen un propósito?

Es vaga la línea limítrofe de la certeza mental. Es mejor no caer en la pedantería, y dejar que la ciencia sea tan vaga como su materia, e incluir fenómenos tales como éstos si de ese modo podemos arrojar algo de luz sobre el tema principal en cuestión. Confío en que pronto veremos que sí podemos; y que ganamos mucho estableciendo un concepto amplio, no angosto, de nuestra ciencia. En todas las ciencias, en cierta etapa de su desarrollo cierto grado de vaguedad es lo que mejor se aviene con la fecundidad. Puede afirmarse que pocas fórmulas recientes han hecho un servicio más real, aunque no refinado, en el campo de la psicología que la spenceriana de que es una sola la esencia de la vida mental y orgánica, que no es otra cosa que "el ajuste de las relaciones internas con las externas". Esta fórmula es la vaguedad encarnada; pero como toma en cuenta el hecho de que las mentes habitan medios que actúan sobre ellas y sobre los cuales ellas actúan a su vez; porque, en suma, se ocupa de la mente en medio de todas sus relaciones concretas, es inmensamente más fértil que la anticuada "psicología racional", que trataba al alma como una entidad aparte, suficiente en sí misma, y que afirmaba que sólo consideraba sus propiedades y su naturaleza. Por esta razón, me siento en libertad de hacer algunas incursiones en la zoología o en la neurofisiología pura que tal vez sean apropiadas a nuestros fines, aunque por lo demás dejaré esas ciencias a los fisiólogos.

¿Podremos enunciar de un modo todavía más claro la forma en que la vida mental parece intervenir entre impresiones provenientes de fuera que actúan

sobre el organismo, y las reacciones del organismo sobre el mundo exterior? Demos un vistazo a unos cuantos hechos.

Si sobre una mesa esparcimos limaduras de hierro y luego ponemos un imán cerca de ellas, volarán cierta distancia y luego se pegarán a su superficie. Un salvaje que viera el fenómeno lo explicaría como resultado de la atracción o amor entre el imán y las limaduras. Pero cúbranse con un cartón los polos del imán y las limaduras se apretarán contra su superficie; en ningún momento se les ocurrirá dar la vuelta al cartón para entrar en contacto más directo con el objeto de su amor. Si soplamos aire por un tubo cuyo extremo está en el fondo de un cubo de agua, las burbujas subirán a la superficie y se mezclarán con el aire. Poéticamente, su conducta podría explicarse como debida al ansia por recombinarse con la atmósfera-madre de arriba de la superficie. Pero si sobre el cubo invertimos una jarra llena de agua, las burbujas subirán de todos modos y quedarán bajo el fondo de la jarra, aisladas del mundo exterior, a pesar de que una ligera desviación de su curso en sus comienzos, o un ligero descenso hasta el borde de la jarra cuando se encontraron con que su marcha ascendente no las llevaba al aire, las hubiera puesto fácilmente en libertad.

Pero si ahora pasamos de acciones como éstas a las de las cosas vivientes, observamos una notable diferencia. Romeo quiere a Julieta como las limaduras quieren al imán; y si no hay obstáculos, marcha hacia ella siguiendo una línea tan recta como la de las limaduras. Pero Romeo y Julieta, si se topan con una pared entre ellos, no se quedarán tontamente apretando sus caras contra los lados opuestos del muro como lo hacen el imán y las limaduras con el cartón. No tarda Romeo en hacer un rodeo, sea escalando la pared o de cualquier otro modo, para tocar directamente los labios de Julieta. Con las limaduras, la senda es fija; que lleguen o no al fin dependerá de accidentes. En cambio, con el amante el fin es fijo, pero la senda se puede modificar indefinidamente.

Supongamos el caso de una rana en la posición en que colocamos nuestras burbujas de aire, es decir, en el fondo de un cubo de agua. La falta de aire la hará querer reunirse con la atmósfera-madre, para lo cual tomará el camino más corto nadando en derechura hacia arriba. Pero si topa con una jarra invertida llena de agua, la rana no pegará perpetuamente sus narices, como hicieron las burbujas, contra un fondo que no cede, sino que explorará incansablemente los alrededores hasta que, descendiendo, descubrirá el camino que rodea el borde y llegará a la meta de sus deseos. ¡Una vez más el fin fijo, los medios variables!

Estos contrastes entre los actos de lo viviente y de lo inanimado han terminado por inducir a los hombres a negar que haya metas finales en el mundo físico. Hoy, amores y deseos ya no se imputan a las partículas de hierro o de aire. Ya nadie supone que el fin de alguno de sus actos sea un propósito ideal que preside la actividad desde sus comienzos y que le da vida por una especie de *vis a fronte*. Por el contrario, se piensa que el fin es un simple resultado pasivo, que recibió el ser *a tergo*, y que no tuvo voz, por decirlo así, en su producción. Altérense las condiciones preexistentes y con materiales inorgánicos tendremos cada vez un fin aparente distinto. En cambio, con los agentes

inteligentes, alterar las condiciones cambia la actividad desplegada, pero no el fin alcanzado; porque aquí la idea de un fin aún no alcanzado co-opera con las condiciones y con ellas determina cuáles serán las actividades.

El perseguir fines futuros y el elegir medios para su consecución son, pues, la marca y el criterio que indican la presencia de mentalidad en un fenómeno. Todos nos valemos de esta prueba para distinguir entre un acto inteligente y uno mecánico. No imputamos mentalidad alguna a palos y piedras, porque nunca se mueven *por razón* de algo, sino solamente cuando se les empuja, y aun así se mueven con indiferencia sin mostrar ningún signo de elección. Por todo esto los llamamos insensibles.

Así es como formamos nuestras decisiones respecto a los más profundos problemas filosóficos: ¿Es el Cosmos expresión de inteligencia racional en su naturaleza interna o es un hecho puro y simple, externo y brutal? Si al contemplarlo nos hallamos incapaces de borrar la impresión de que es un reino de propósitos finales, que existe por alguna razón, entonces ponemos inteligencia en su porción más recóndita y tendremos una religión. Si, por el contrario, al contemplar su incontenible fluir, sólo podemos pensar en el presente como un simple brote mecánico del pasado, que no tiene referencia alguna con el futuro, entonces seremos ateos y materialistas.

En los prolijos estudios realizados por los psicólogos sobre el monto de inteligencia que muestran los mamíferos inferiores, o por la cantidad de conciencia que exigen los centros nerviosos de los reptiles, siempre se ha aplicado la misma prueba: ¿Es tal la índole de los actos que debamos creer que han sido realizados *por razón* de su resultado? El resultado en cuestión lo veremos una y otra vez de aquí en adelante, es útil; como regla, el animal está más seguro bajo las circunstancias que resultaron de su creación. Hasta aquí la acción tiene un carácter teleológico; pero una teleología simple como ésta (externa) puede ser el resultado ciego de *vis a tergo.* El crecimiento y los movimientos de las plantas, los procesos de desarrollo, digestión, secreción, etc., de los animales, nos ofrecen innumerables ejemplos de actos útiles para el individuo, que, sin embargo, la mayoría de nosotros supondríamos que son producidos por algún mecanismo automático. El fisiólogo no afirma confiadamente que exista inteligencia consciente en la médula espinal de la rana sino hasta que ha demostrado que el resultado útil que produce la maquinaria nerviosa ante una irritación dada *sigue siendo el mismo cuando la maquinaria está alterada.* Si, tomando un ejemplo muy sobado, irritamos con ácido la rodilla derecha de una rana decapitada, el pie derecho lo limpiará. Mas, si amputamos este pie, con frecuencia el animal levantará el pie *izquierdo,* lo llevará al sitio y limpiará frotando el material irritante.

Con base en tales hechos, he aquí cómo razonan Pflüger y Lewes: Si la primera reacción fue resultado de simple maquinaria, dicen; si esa porción de piel irritada descargó la pata derecha como un gatillo descarga su propio barril de una escopeta; entonces, amputar el pie derecho vendrá a frustrar el limpiamiento, pero no hará que se mueva la pata *izquierda.* Solo hará que el muñón

derecho se mueva por entre el aire (que es el fenómeno que a veces se observa). El gatillo derecho no hace ningún esfuerzo por descargar el barril izquierdo cuando el derecho está descargado; ni una máquina eléctrica se torna jamás inquieta porque sólo pueda emitir chispas y no dobladillar fundas como una máquina de coser.

Si, por el contrario, la pata derecha se movió originalmente con el *propósito* de limpiar el ácido, entonces nada es más natural que esto, cuando no da resultado el medio más fácil de realizar esto, habrá que intentar otros medios. Cada fracaso mantendrá al animal en un estado de frustración que lo inducirá a toda suerte de intentos y de recursos; no quedará tranquilo sino hasta que alguno de éstos, por un golpe de suerte, logre el resultado deseado.

De un modo similar, Goltz atribuye inteligencia al cerebelo y los lóbulos ópticos de la rana. Ya hicimos mención de la forma en que una rana sana, aprisionada en agua, acabará descubriendo una salida a la atmósfera. Goltz halló que ranas privadas de sus hemisferios cerebrales suelen hacer gala de un ingenio similar. Una rana así, después de ascender desde el fondo y toparse en su camino con una campana de vidrio invertida, no persistirá en estrellar su nariz contra el obstáculo hasta finalmente morir ahogada, sino que más bien descenderá y saldrá de debajo de la campana, no a resultas de una definida propulsión mecánica hacia arriba, sino más bien como si un deseo consciente de llegar al aire a como dé lugar fuera el móvil principal de su actividad. De lo dicho concluyó Goltz que los hemisferios no son en las ranas la sede de las facultades intelectuales. Sacó la misma conclusión al observar que una rana sin cerebro, puesta de espaldas se volvería a pesar de que una de sus patas se le hubiera cosido, aunque los movimientos requeridos en este caso son muy diferentes de los que se requieren en circunstancias normales debido a la misma posición incómoda. Consiguientemente, parecen determinados no nada más por el irritante antecedente, sino por el objeto final, aunque, claro, es el irritante lo que hace desear el fin.

Otro brillante autor alemán, Liebmann,[2] arguye contra la tesis de que el mecanismo del cerebro explica la acción mental; se basa en consideraciones muy similares. Una máquina como el cerebro, dice, producirá buenos resultados cuando se encuentre en orden, y malos cuando necesite reparación. Pero ambas clases de resultados fluirán de sus orígenes con necesidad igualmente fatal. No podemos suponer que un mecanismo como el del reloj cuya estructura lo determina fatalmente a cierta velocidad, perciba que esta velocidad es demasiado lenta o demasiado rápida, y que trate en vano de corregirla. Su conciencia, de tenerla, será tan buena como la del mejor cronómetro, porque obedecen por igual a las mismas leyes mecánicas eternas, intrínsecas a ellos mismos. Pero si el *cerebro* anda mal y el hombre dice "Cuatro por dos, dos", en vez de "Cuatro por dos, ocho", o también "Debo ir al carbón a comprar el muelle" en vez de "Debo ir al muelle a comprar el carbón", surge de inmediato una conciencia de error. El acto equivocado, aunque obedece a las mismas leyes

[2] *Zur Analysis der Wirklichkeit*, p. 489.

mecánicas que el correcto, es condenado, condenado por contradecir la ley intrínseca, la ley que viene del frente, el propósito o ideal por cuya razón *debe* actuar el cerebro, aunque en la práctica no lo haga así.

No es éste el lugar para discutir si estos autores, al sacar sus conclusiones hicieron justicia a todas las premisas de los casos que trataron. Hemos citado sus razonamientos únicamente para mostrar cómo apelan al principio de que *sólo las acciones que se hacen por un fin, y que muestran una elección de medios, pueden ser llamadas indubitablemente expresiones de la Mente.*

Adoptaré esto como el criterio por el cual circunscribiré el tema de esta obra en la medida en que la acción entra en ella. Muchas manifestaciones nerviosas no serán mencionadas, por ser puramente fisiológicas; ni tampoco describiremos de nuevo la anatomía del sistema nervioso y de los sentidos. El lector encontrará en *Human Body*, de H. N. Martin, y en *Physiological Psychology*, de G. T. Ladd, y en todas las anatomías y fisiologías comunes, un acopio de información que debemos considerar como preliminar e indispensable para la obra presente.[3] Sin embargo, será bueno dar alguna información sobre las funciones de los hemisferios cerebrales, ya que ellos se encargan directamente de la conciencia.

[3] Nada más fácil que familiarizarse con el cerebro de los mamíferos. Consígase la cabeza de una oveja, una sierra pequeña, un cincel, escalpelo y fórceps, todo lo cual se puede comprar en una tienda de instrumentos quirúrgicos, y ponga al descubierto sus partes, sea con ayuda de una obra de disección humana, como *Manual of Anatomy*, de Holden, o mediante las direcciones específicas *ad hoc* que se encuentran en obras tales como *Practical Physiology*, de Foster y Langley (Macmillan) o *Comparative Anatomy, and Guide to Dissection*, de Morrell (Longman & Co.).

II. LAS FUNCIONES DEL CEREBRO

SI NOS ponemos a dar hachazos al pie del tronco de un árbol, sus ramas no resentirán nuestro acto, y sus hojas seguirán murmurando apaciblemente, mecidas por el viento. Pero si maltratamos los pies de algún hombre, el resto de su cuerpo responde de inmediato a la agresión con movimientos de alarma o defensa. La razón de esta diferencia es que el hombre tiene sistema nervioso y el árbol no, y que la función del sistema nervioso es hacer que cada parte coopere armoniosamente con las demás. Los nervios aferentes, cuando son excitados por un irritante físico, ya sea tan basto en su modo de operar como un hachazo, ya sea tan sutil como las ondas de luz, llevan la excitación a los centros nerviosos.

La conmoción causada en los centros no termina allí, sino que se descarga, si es lo bastante fuerte, a través de los nervios eferentes hacia músculos y glándulas, excitando movimientos de los miembros y de las vísceras, o también secreciones, que varían según el animal y el irritante aplicado. Estos actos de respuesta tienen la característica común de ser actos de servicio. Rechazan los estímulos dañosos y apoyan los benéficos; el estímulo, aunque en sí indiferente, puede ser signo de alguna circunstancia distante de importancia práctica; los actos del animal se dirigen a esta circunstancia a fin de evitar sus peligros o aprovechar sus beneficios, según sea el caso. Tomemos un ejemplo común: si oímos al conductor gritar "¡Váaaamonos!" al entrar a la estación, el corazón se detiene primeramente, luego palpita, y nuestras piernas responden, a las ondas sonoras que caen en nuestros tímpanos, acelerando sus movimientos. Si al correr tropezamos, la sensación de la caída inminente nos hace estirar los brazos en dirección de la caída a fin de que escuden al cuerpo de un golpe súbito. Si una cenicilla entra a nuestro ojo, los párpados se cierran con fuerza y un flujo de lágrimas busca eliminarla.

Sin embargo, las tres respuestas a un estímulo sensorial difieren en muchos aspectos. El cierre del ojo y el lagrimeo son involuntarios, como también lo es el desorden del corazón. A estas respuestas involuntarias las llamamos actos "reflejos". También puede ser considerado reflejo el movimiento de los brazos para evitar un daño mayor por la caída, pues ocurre con tal rapidez que no puede considerarse deliberado. Es dudoso si es intuitivo o resultado de la educación para caminar dada en la niñez; en todo caso, es menos automático que los actos previos; se podría aprender a hacerlo con más destreza o bien a suprimirlo por completo. Los actos de este tipo en que el instinto y la volición intervienen en iguales términos se llaman "semirreflejos". En cambio, el acto de correr para alcanzar el tren no tiene nada de instintivo. Es puramente el resultado de la educación, y es precedido por una conciencia de la meta que debe alcanzarse y por un claro mandato de la voluntad. Es un "acto voluntario". Es decir, que los actos reflejos y voluntarios del animal se entremezclan gra-

dualmente y son conectados por actos que con frecuencia son automáticos, pero que también pueden ser modificados por la inteligencia consciente.

El observador externo, que no percibe la conciencia concomitante, no distinguirá entre los actos automáticos y los que estuvieron regidos por la voluntad. Pero si el criterio de la existencia de la mente gobierna la elección de los medios apropiados para el logro de un fin supuesto, entonces todos los actos parecen inspirados por la inteligencia, porque a todos los caracteriza la *propiedad*. Ahora, este hecho ha llevado a dos teorías completamente opuestas sobre la relación de las funciones nerviosas con la conciencia. Algunos autores, viendo que los voluntarios más elevados parecen requerir la guía del sentir, concluyen que sobre los reflejos más bajos preside algún sentir, aunque puede ser un sentir del cual *no* tenemos conciencia. Otros, viendo que los actos reflejos y semiautomáticos pueden ocurrir, a pesar de su propiedad, con una inconsciencia al parecer completa, se disparan al extremo opuesto y sostienen que la propiedad, aun de los actos voluntarios, no debe nada al hecho de que la conciencia los presida. Son, según estos autores, resultados puros y simples de mecanismos fisiológicos. En un capítulo próximo volveremos sobre esta controversia. Echemos ahora un vistazo más cercano al cerebro y a la forma en que sus estados pueden supuestamente condicionar los de la mente.

Los centros nerviosos de las ranas

Tanto la anatomía minúscula como la fisiología detallada del cerebro son logros de la generación actual, o más bien dicho (empezando con Meynert) de los últimos veinte años. Aunque muchos puntos siguen siendo oscuros y están sujetos a controversia, se ha llegado a un concepto general del órgano cuya característica principal parece bastante verosímil y que, incluso, ofrece una pauta bastante plausible del modo en que se acompañan las operaciones cerebrales y mentales.

El mejor modo de acercarnos a este tema será tomar un ser inferior, como una rana, y estudiar mediante el método viviseccional las funciones de sus diferentes centros nerviosos. En el diagrama adjunto, que no requiere explicación, aparecen los centros nerviosos de la rana. Primeramente explicaré lo que ocurre cuando se retiran diversas porciones de las partes anteriores, en diferentes ranas, del modo en que lo hace cualquier estudiante, es decir, sin tomar precauciones extremas en cuanto a la pureza de la operación. De este modo lograremos un concepto muy simple de las funciones de los diversos centros, incluso el contraste más acentuado posible entre los hemisferios cerebrales y los lóbulos inferiores. Este bien delineado concepto tendrá ventajas didácticas: con frecuencia es muy instructivo empezar con una fórmula demasiado simple y corregirla después. Como veremos más adelante, nuestra primera fórmula será suavizada en cierta medida por los resultados de experimentos más cuidadosos realizados en ranas y aves, y también por las observaciones más recientes hechas en perros, monos y en el hombre. De entrada nos colocará en posesión

indisputada de alguna nociones y distinciones fundamentales que con otros medios no habríamos alcanzado; ninguna de ellas será echada por tierra por el concepto posterior más completo.

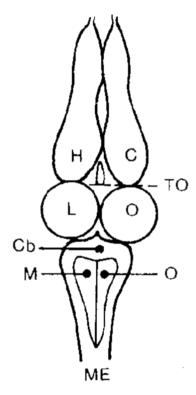


Figura 1. HC, *hemisferios cerebrales*; TO, *tálamos ópticos*; LO, *lóbulos ópticos*; Cb., *cerebelo* MO, *médula oblongada*; ME, *médula espinal*.

Si, así las cosas, reducimos el sistema nervioso de la rana a la médula espinal, haciendo un corte atrás de la base del cráneo entre la médula espinal y la oblongada, con lo cual aislamos el cerebro de toda conexión con el resto del cuerpo, la rana seguirá viviendo, pero con una actividad modificada muy peculiarmente. Deja de respirar o de tragar; descansa sobre toda su panza, pero no se yergue sobre sus patas delanteras, aunque las traseras las tiene, como siempre, dobladas contra el cuerpo y, en caso de que se le estiren, las vuelve a plegar de inmediato. Si la ponemos de espaldas, así se queda, tranquilamente, sin darse la vuelta como una rana normal; desaparecen por completo la locomoción y la voz. Si la colgamos de la nariz e irritamos con ácido diferentes porciones de su piel ejecuta un conjunto de notables movimientos "defensivos" con el fin de quitarse el irritante. Si le irritamos el pecho, se lo frota vigorosamente con ambas patas delanteras; si le tocamos el lado externo del codo, elevará directamente la pata trasera del mismo lado y se tallará el sitio; con la parte de atrás de la pata se tallará la rodilla, pero si se le corta el pie, el muñón hará movimientos inútiles, y entonces, en muchas ranas, vendrá una pausa como para deliberar, y en seguida un frote rápido, del pie opuesto no mutilado, en el lugar con ácido.

El carácter más llamativo de todos estos movimientos, después de considerar su propiedad teleológica, es su precisión. En ranas sensibles varían tan poco, que con la cantidad indicada de irritación tienen tal regularidad mecánica que más bien parecen los movimientos de un títere, cuyas patas se mueven con sólo tirar de los hilos apropiados. Se concluye de aquí que la médula espinal de la rana contiene agrupamientos de células y fibras hechas para con-

vertir irritaciones de la piel en movimientos de defensa. En este animal podríamos llamarlo *el centro de movimientos defensivos.* Podemos ir todavía más adelante: cortar la médula espinal en varias partes y hallar que sus segmentos separados son mecanismos independientes, de actividades apropiadas, de la cabeza, de los brazos y de las patas, respectivamente. El segmento que gobierna los brazos es particularmente activo en las ranas machos, durante la temporada de crianza; y estos miembros, conteniendo apenas una porción del pecho y la espalda del animal, es decir, con todo lo demás extirpado, se aferrarán prontamente a un dedo que se ponga entre ellos y se colgarán de él durante un tiempo considerable.

En otros animales, la médula espinal tiene facultades análogas; aun en el hombre hace movimientos de defensa. Los parapléjicos encogen las piernas cuando se les hacen cosquillas; y Robin, al hacer cosquilleos en el pecho de un delincuente una hora después de haber sido decapitado, vio que el brazo y la mano se movían hacia el lugar. No es éste el sitio apropiado para hablar de las funciones inferiores de la médula espinal, que tan diestramente han estudiado Goltz y otros.

Si, en un segundo animal, el corte se hace justo atrás de los lóbulos ópticos de modo que el cerebelo y la médula oblongada sigan unidos a la médula espinal, entonces hay que agregar, a los movimientos anteriormente observados, tragar, respirar, reptar y un asomo de salto y natación.[1] Hay también otros reflejos. El animal, puesto boca arriba, de inmediato se da la vuelta y se pone de panza. Si lo colocamos en una bandeja con poca agua que a su vez flote sobre el agua y la hacemos girar, responde a la rotación, volviendo primero la cabeza y luego bailoteando con el cuerpo en dirección contraria al giro de la bandeja.

Si inclinamos su apoyo de tal manera que la cabeza apunte hacia abajo, la eleva; la pone hacia abajo si la elevamos, y a la derecha si la empujamos a la izquierda, etc. Pero sus reacciones no van más allá de estos movimientos de la cabeza. A diferencia de las ranas cuyos tálamos se preservan, no trepará por un tablero que se incline hacia abajo, sino que se deslizará hasta tocar tierra.

Si el corte se hace entre los tálamos y los lóbulos ópticos, la locomoción tanto en tierra como en agua es punto menos que normal, y, además de los reflejos propios de los centros inferiores, croa cuando se le pincha debajo de los brazos. Compensa rotaciones con movimientos de la cabeza y se da vuelta cuando la ponemos de espaldas, pero sigue deslizándose hacia abajo en un tablero inclinado. Como sus nervios ópticos quedan destruidos por la operación usual, es imposible saber si esquivará obstáculos colocados en su camino.

Cuando, por último, se separan los hemisferios cerebrales de la rana mediante una sección entre ellos y los tálamos que preservan a estos últimos, un observador sin práctica no sospecharía a primera vista nada anormal en el animal. No sólo es capaz, ante una estimulación apropiada, de realizar todos los

[1] Cabe advertir que este corte en particular casi siempre es fatal. El texto se refiere a los contados casos de sobrevivencia.

actos ya descritos, sino que ahora se guía por la vista, de suerte que si un obstáculo se interpone entre ella y la luz, y se le obliga a avanzar, o brinca sobre el obstáculo o le da la vuelta. En tiempo apropiado da muestras de excitación sexual, pero, a diferencia de las ranas a las que se ha quitado el cerebro, que abrazan todo cuanto se pone entre sus brazos, pospone este acto reflejo y lo reserva hasta que se le proporciona una hembra de su propia especie. Hasta aquí, como ya dijimos, una persona no familiarizada con las ranas podría no sospechar una mutilación; pero aun esta persona no tardaría en observar la ausencia casi completa de movimientos espontáneos, es decir, de movimientos no provocados por una incitación *presente* del sentido. Los movimientos continuados de natación, que el animal realiza en el agua, parecen ser el resultado fatal del contacto del agua con su piel. Cesan cuando, por ejemplo, un palito toca sus manos. En éste un irritante sensorial hacia el cual las patas se mueven automáticamente por una acción refleja; ante él, el animal mutilado se queda sentado. No manifiesta tener hambre y permitirá que una mosca camine en su nariz sin acabar con ella. Parece que tampoco siente miedo; en una palabra, es una máquina extremadamente compleja cuyos actos, en su integridad, tienden a la autoconservación; pero sigue siendo una *máquina,* en el sentido de que no parece contener ningún elemento incierto. Aplicándole el estímulo sensorial apropiado, estamos casi seguros de obtener una respuesta fija, del mismo modo que un organista está cierto de oír un tono cuando tira de un determinado registro.

Y ahora, si a los centros inferiores agregamos los hemisferios cerebrales, o si, en otras palabras, hacemos que el sujeto de nuestras observaciones sea un animal intacto, cambiará todo esto. Además de todas las respuestas a las incitaciones actuales de sentidos, nuestra rana hará, *espontáneamente,* largos y complejos actos de locomoción, o como si la moviera lo que en nosotros llamaríamos una idea. También variará la forma de sus reacciones a los estímulos externos. En vez de hacer movimientos defensivos simples con sus patas traseras, como las ranas descabezadas lo hacen al ser tocadas; o de dar uno o dos saltos y luego quedarse inmóvil como las ranas sin hemisferios, esta rana hace esfuerzos persistentes y variados para escapar, como si ahora su acicate no fuera el simple contacto de la mano del fisiólogo, sino la idea de peligro que él le sugiere. Guiada por el sentimiento del hambre, va en busca de insectos, peces o ranitas menores, y varía su procedimiento conforme sea la especie de su víctima. Ahora el fisiólogo no puede inducir en la rana, mediante simples manipuleos, que croe, que se arrastre en un tablero, que nade o se detenga a su capricho. Ahora su conducta se ha vuelto impredecible, ya no podemos preverla con exactitud. Su reacción dominante es escapar, pero también puede hacer *cualquier* otra cosa, como hincharse o quedarse quieta sobre nuestra mano.

Tales son los fenómenos observados comúnmente, y tales las impresiones que nos producen naturalmente. De aquí se deducen algunas conclusiones de un modo irresistible. Ante todo las siguientes:

Los actos de todos los centros exigen el empleo de los mismos músculos. Cuando la pata posterior de una rana descabezada limpia el ácido, pone en acción todos los músculos de la pata que usa una rana con toda su médula oblongada y su cerebelo cuando se da la vuelta y se pone de panza. Pero como en los dos casos sus contracciones se *combinan* diferentemente, los resultados varían muchísimo. Debemos, por tanto, concluir que en la médula espinal hay disposiciones específicas de células y fibras para limpiarse, en la oblongada para darse la vuelta, etc. Existen, igualmente, en los tálamos para saltar sobre obstáculos vistos y para equilibrar el cuerpo al moverse; en los lóbulos ópticos para reptar hacia atrás, etc. Pero en los hemisferios, dado que la presencia de estos órganos *no aporta ninguna forma elemental de movimiento,* sino solamente *determina diferentemente las ocasiones* en que los movimientos ocurrirán, los estímulos usuales serán menos fatales y mecánicos; debemos suponer que no existe tal maquinaria *directamente* coordinadora de las contracciones musculares. Más bien cabe suponer que cuando la orden de un movimiento limpiador sale de los hemisferios, una corriente va directamente al dispositivo limpiador de la médula espinal, que excita todo este dispositivo. Del mismo modo, si una rana intacta quiere saltar por encima de la piedra que ve, todo lo que necesita hacer es excitar desde los hemisferios el centro del salto en los tálamos, o donde esté, el cual proporcionará los detalles de la ejecución. Es el caso de un general que ordena a un coronel hacer cierto movimiento, pero no le dice cómo hacerlo.[2]

Así pues, el mismo músculo se representa repetidamente a diferentes alturas; y en cada una de ellas entra en una combinación diferente con otros músculos para co-operar en alguna forma especial de movimiento concertado. *En cada altura el movimiento es descargado por alguna forma particular de estímulo sensorial.* Así, en la médula espinal, la sola piel ocasiona movimientos; en la parte superior de los lóbulos ópticos, se agregan los ojos; en los tálamos, podría decirse que tienen alguna intervención los canales semicirculares, en tanto que los estímulos que descargan los hemisferios podrían verse no tanto como formas elementales de sensaciones, sino como grupos de sensaciones que forman determinados *objetos* o *formas.* Las ranas sin hemisferios no persiguen a sus *presas* ni evitan a sus *enemigos.* Aquellas reacciones sobre circunstancias complejas que llamamos instintivas más que reflejas, dependen ya en este animal de los lóbulos cerebrales más elevados, y esto ocurre todavía más en los animales que ocupan peldaños más elevados en la escala zoológica.

Los resultados son los mismos si, en vez de una rana, usamos una paloma, y le cortamos sus hemisferios en la forma en que se cortan en las demostraciones en salas de conferencias. No hay ningún movimiento que sea natural para esta ave sin cerebro que no pueda ejecutar si se la excita expresamente para ello; lo único que parece faltarle son los estímulos internos; cuando se

2 Por razones de simplicidad me circunscribo a las ranas. En animales superiores, en especial el antropoide y el hombre, parece como si no solamente determinadas combinaciones de músculos, sino grupos limitados o incluso músculos individuales pudieran ser inervados desde los hemisferios.

le deja sola y tranquila, pasa la mayor parte del tiempo acurrucada en el suelo, con la cabeza hundida entre las alas, como si estuviera dormida.

NOCIÓN GENERAL DE LOS HEMISFERIOS

Todos estos hechos nos llevan, cuando pensamos en ellos, a una explicación como ésta: *Los centros inferiores actúan únicamente a partir de estímulos sensoriales presentes; los hemisferios actúan a partir de percepciones y consideraciones;* las sensaciones que pueden recibir sirven solamente como sugeridoras de éstas. Pero ¿qué son las percepciones sino sensaciones agrupadas?, y ¿qué son las consideraciones sino expectativas, en la fantasía, de sensaciones que se sentirán de un modo o de otro según si la acción toma este u otro curso? Si nos hacemos a un lado a la vista de una serpiente de cascabel, por considerar lo peligroso que es este animal, los elementos mentales que constituyen nuestra prudente reflexión son imágenes más o menos vívidas del movimiento de su cabeza, de un dolor súbito en nuestra pierna, de un estado de terror, de la inflamación del miembro, de escalofrío, delirio, inconsciencia, etc., lo mismo que el desplome de nuestras esperanzas. Pero todas estas imágenes están construidas sobre experiencias pasadas. Son *reproducciones* de lo que hemos sentido o presenciado. Son, en suma, sensaciones *remotas;* y *la diferencia entre el animal sin hemisferios y el que se encuentra completo* puede expresarse concisamente diciendo que *éste obedece a objetos ausentes y el otro a objetos presentes únicamente.*

En este sentido puede parecer que los hemisferios son *el asiento de la memoria.* De algún modo, están almacenados en ellos vestigios de experiencias pasadas, y cuando son despertados por estímulos presentes, deben primeramente aparecer como representaciones de dioses y demonios distantes; y luego deben descargar en los canales motores apropiados, para evitar el mal y para aprovechar los beneficios del bien. Si asemejamos las corrientes nerviosas con las corrientes eléctricas, podremos comparar el sistema nervioso, *C*, situado bajo los hemisferios con un circuito directo del órgano sensorial al músculo que sigue la línea *S... C... M* de la figura 2. El hemisferio, *H*, agrega el

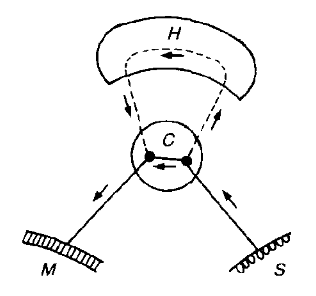


FIGURA 2.

largo circuito o vía indirecta por la cual podrá pasar la corriente cuando por cualquier razón no se use la línea directa.

Así, en un día tórrido un cansado caminante se tira al suelo bajo la húmeda sombra de un arce. Las sensaciones del delicioso descanso así como la frescura, vertiéndose por entre la línea directa irán a dar a los músculos, que se relajarán por completo: se abandonará a un peligroso reposo. Pero como ha quedado abierta la vía indirecta, parte de la corriente es atraída a ella, y evoca recuerdos de reumas o de catarro, los cuales prevalecen sobre las instigaciones de los sentidos y hacen que el hombre se incorpore y prosiga su camino a un sitio en que pueda disfrutar de descanso sin peligro. Dentro de poco examinaremos el modo en que se supone que opera esta hemisférica vía indirecta para servir como reserva de reminiscencias como éstas. Pero antes, ruego al lector que tome nota de algunos corolarios que se derivan de tal reserva.

En primer lugar, el animal que carezca de ella no podrá deliberar, detenerse, posponer, sopesar o comparar apropiadamente un motivo con otro. En una palabra, para un ser así, la prudencia es una virtud imposible. Por ello vemos que la naturaleza ha retirado de los centros inferiores y de las manos aquellas funciones en cuyo ejercicio la prudencia es una virtud, y se las ha llevado al cerebro. Dondequiera que un ser deba habérselas con características complejas del medio, la prudencia será una virtud. Los animales superiores deben enfrentarse así al medio, y mientras más complejas sean las características, más elevado será el animal. De los actos de un animal *así,* los menos los ejecutará sin ayuda de los órganos en cuestión. En la rana, muchos actos recaen totalmente en los centros inferiores; en las aves son menos; menos aún en los roedores; en los perros son muy pocos ya, y en los antropoides y el hombre, poquísimos o ninguno.

Son evidentes las ventajas de esto. Tomemos como ejemplo la prensión de alimento y supongamos que es un acto reflejo de los centros inferiores. El animal estará condenado fatal e irremediablemente a atrapar lo que se le presente, sin importar las circunstancias; no puede desobedecer este impulso, del mismo modo que el agua no puede dejar de hervir cuando la ponemos en la lumbre. Con su vida pagará una y otra vez el precio de su glotonería. Desquites y venganzas a manos de enemigos, trampas, venenos, los peligros de la saciedad, todo ello y más debe ser parte ordinaria de su vida. Su carencia del menor pensamiento con el cual sopesar el peligro ante la atracción del señuelo, y de toda volición de retener el hambre un momento más, es la medida directa de su humildad en la escala mental. Y aquellos peces que, como nuestros lábridos y cotos espinosos, no bien se les libera del anzuelo y se les vuelve al agua cuando automáticamente vuelven a ensartarse en el anzuelo, pronto expiarían la degradación de su inteligencia con la extinción de su estirpe, de no ser porque su exagerada fecundidad compensa su imprudencia. Por consiguiente, el apetito y los actos que inducen son ya en los vertebrados superiores funciones del cerebro. Desaparecen cuando el cuchillo del fisiólogo aísla los centros subordinados. La paloma sin cerebro morirá de hambre aunque esté sobre un montón de comida.

Veamos ahora otra vez la función sexual. En las aves pertenece exclusivamente a los hemisferios. Cuando éstos se extirpan, la paloma no presta atención a los arrullos y caricias de su compañero. Y Goltz halló que una perra en brama no excitará a perros a los que se haya quitado una buena porción de tejido cerebral. Los que hayan leído *El linaje del hombre* de Darwin saben la inmensa importancia que este autor atribuye, en cuanto al mejoramiento de las especies de aves, al simple hecho de la selección sexual. El acto sexual no se cumple sino hasta que se ha cumplido toda condición de circunstancia y sentimiento, hasta que llegan el tiempo, el lugar y la compañía apropiados. Sin embargo, en las ranas y los sapos esta pasión reside en los centros inferiores. Por ello muestran un sometimiento mecánico a la incitación sensorial y una exclusión casi total de la facultad de elección. La cópula ocurre *per fas aut nefas*, a veces entre machos, o con hembras muertas, en charcos en carreteras; al macho se le puede cortar en dos sin que suelte a su presa. Tan sólo por estas causas, todas las primaveras hay una gran mortandad entre los batracios.

No es necesario recalcar hasta qué punto la elevación social del hombre depende de la castidad. Pocos factores miden mejor que éste la diferencia entre civilización y barbarie. Interpretada fisiológicamente, la castidad no significa otra cosa que el hecho de que las inclinaciones presentes de los sentidos son vencidas por influencias morales y estéticas que las circunstancias despiertan en el cerebro; y que el acto depende directa y exclusivamente de la influencia inhibitoria o permisiva de tales circunstancias.

Dentro de la vida psíquica debida al cerebro mismo prevalece la misma distinción general, entre consideraciones de lo más inmediato y consideraciones de lo más remoto. En todas las épocas el hombre cuyas determinaciones están gobernadas por referencia a los fines más distantes se ha tenido como el de inteligencia más elevada. El vagabundo que vive de hora en hora; el bohemio cuyos compromisos son de un día a otro; el soltero que sólo edifica su solitaria vida; el padre que obra en favor de otra generación; el patriota que piensa en toda una comunidad y en muchas generaciones, y, finalmente, el filósofo y el santo cuyas inquietudes abarcan la humanidad y la eternidad, todos ellos se colocan en una ininterrumpida jerarquía, en la cual cada grado sucesivo es resultado de una manifestación mayor de esta forma especial de acción merced a la cual los centros cerebrales se diferencian de los que están abajo de ellos.

En la "vía indirecta" a lo largo de la cual se supone que están los recuerdos e ideas de lo distante, la acción, que hasta este momento es un proceso físico, debe ser interpretada conforme al tipo de acción de los centros inferiores. Si aquí se le ve como un proceso reflejo, también allí deberá ser reflejo. En ambos lugares, la corriente fluye hacia los músculos únicamente después de que ha fluido hacia adentro; pero en tanto que la senda que sigue hacia afuera está determinada en los centros inferiores por reflejos, pocos y fijos, entre las disposiciones de las células, en los hemisferios los reflejos son muchos e inestables. Esto, como veremos, es solamente una diferencia de grado, no de especie, que no cambia el tipo reflejo. El concepto de que *toda* acción se conforma a este

tipo es el concepto fundamental de la neurofisiología moderna. ¡Hasta aquí nuestro concepto preliminar general de los centros nerviosos! Definámoslo con mayor precisión antes de que indiquemos hasta qué punto la observación fisiológica lo confirma en detalle.

De la educación de los hemisferios

Las corrientes nerviosas recorren los órganos de los sentidos, pero en tanto que en los centros inferiores provocan actos reflejos, en los hemisferios despiertan ideas, que permiten los reflejos en cuestión, los frenan o los sustituyen por otros. Dado que en último análisis todas las ideas son reminiscencias, la pregunta que procede hacer es: *¿Cómo pueden organizarse en los hemisferios procesos que corresponden a reminiscencias de la mente?*[3]

Nada más fácil que concebir un *probable* modo en que esto puede hacerse, siempre y cuando se nos concedan cuatro supuestos. Estos supuestos (que después de todo y en cualquier circunstancia resultan ser inevitables) son:

1) El mismo proceso cerebral que, al ser excitado desde afuera por un órgano de los sentidos, de la percepción de un objeto, dará una *idea* del mismo objeto cuando sea excitado por otros procesos cerebrales provenientes del interior.

2) Si los procesos 1, 2, 3 y 4 fueron excitados alguna vez juntos o en sucesión inmediata, cualquier excitación posterior de cualquiera de ellos (venga de fuera o de dentro) tenderá a excitar a los demás en su orden original. [A esto se llama la ley de la asociación.]

3) Toda excitación sensorial propagada hacia centros inferiores tiende a propagarse hacia arriba y a provocar una idea.

4) A final de cuentas, toda idea tiende a producir un movimiento o a detener otro que en otras circunstancias se hubiera producido.

Supongamos ahora (pero tomando como base la aceptación de estos supuestos) que tenemos ante nosotros un bebé que por vez primera ve la luz de una vela, y que, por virtud de una tendencia refleja común en los bebés de cierta edad, extiende la mano para asirla, y se quema los dedos. Hasta aquí tenemos en

[3] Espero que al lector no le moleste que mezcle de este modo lo físico y lo mental, y que en el mismo pasaje hable de actos reflejos y reminiscencias, como si fueran cantidades y factores homogéneos de una cadena causal. Lo he hecho así a propósito porque aunque admito que desde el punto de vista radicalmente físico es fácil concebir la cadena de acontecimientos entre las células y las fibras como completa en sí, y que, aun concibiéndola así no necesitamos hacer mención de "ideas", con todo esto, sospecho que es una abstracción irreal este modo de ver las cosas. En los centros los reflejos pueden tener lugar aun cuando sensaciones o ideas adjuntas los guíen. En algún otro capítulo trataré de mostrar las razones que inducen a no abandonar esta posición de sentido común; por otra parte, dado que el propio lenguaje se presta mucho más fácilmente al modo de descripción mezclado, seguiré usándolo. Aun los lectores con mente más radical podrán usar siempre "proceso ideacional" en vez de "idea".

juego dos corrientes reflejas: primera, del ojo al movimiento de extensión, siguiendo la línea 1-1-1-1 de la figura 3; y segunda, del dedo al movimiento de retirar la mano, siguiendo la línea 2-2-2-2. Si éste fuera todo el sistema nervioso del bebé, y los reflejos fueran totalmente orgánicos, no hallaríamos alteración en su conducta, no importa con qué frecuencia se presentara la experiencia. La imagen de la llama en la retina siempre haría que el brazo se extendiera hacia adelante, y la quemadura siempre lo enviaría hacia atrás. Sin embargo, sabemos que "el niño quemado teme al fuego", y que por lo general basta una experiencia para proteger los dedos para siempre. El punto aquí es ver cómo los hemisferios pueden dar este resultado.

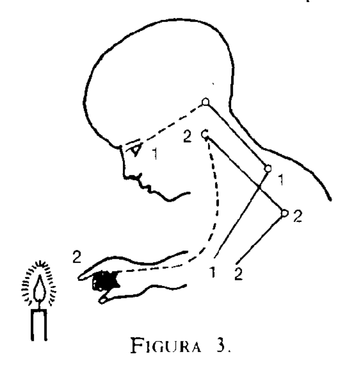


FIGURA 3.

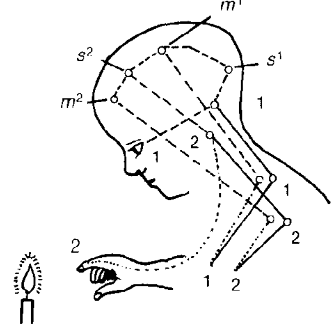


FIGURA 4. *Las líneas punteadas* ***indican vías aferentes; las de guiones, vías entre los centros, y las líneas completas, vías eferentes.***

Para ello debemos complicar nuestro diagrama (véase la figura 4). Dejemos que la corriente 1-1, proveniente del ojo, se descargue hacia arriba así como hacia abajo cuando llega al centro inferior de la visión, y despierta el proceso de percepción s^1 en los hemisferios; dejemos que el sentimiento de la extensión del brazo envíe también una corriente que deja huella, m^1; dejemos que el dedo quemado deje un rastro análogo, s^2, y dejemos que el movimiento de retracción deje el rastro m^2. Ahora, y por virtud del supuesto 2), estos cuatro procesos se asociarán en la senda s^1-m^1-s^2-m^2, que va del primero al último, de modo que si algo se descarga a s^1, cruzarán la mente en rápida sucesión ideas de extensión del brazo, del dedo quemado y de la retracción. El efecto que sobre la conducta del niño tendrá todo esto cuando nuevamente se presente la flama de la vela es fácil de imaginar. Claro que la vista de la flama despierta el reflejo de asir; pero simultáneamente despierta la idea consiguiente, junto con la del dolor y la de la retracción final de la mano; y si estos procesos cerebrales prevalecen sobre la sensación inmediata en los centros inferiores, la última idea será el estímulo conforme al cual será descargada la acción final. La acción de asimiento se suspenderá a la mitad, la mano será retirada y los dedos del niño escaparán de otra quemadura.

En todo esto hemos supuesto que los hemisferios no conjuntan de un *modo natural* cualquier impresión sensorial con una descarga motriz especial. Solamente registran y conservan vestigios de tales conjuntamientos, tal como son organizados en los centros reflejos inferiores. Pero esto trae consigo inevitablemente que, cuando ya ha sido registrada una cadena de experiencias y cuando el primer eslabón de ella vuelve a ser impreso desde afuera, el último eslabón será despertado en *idea* mucho antes de que pueda existir en *hecho*. Y si este último eslabón se conjuntó previamente con un movimiento, ese movimiento puede ahora provenir de la simple sugerencia ideal sin tener que esperar al surgimiento de la impresión real. O sea, que los animales con hemisferios obran en *anticipación* de cosas futuras; o, usando nuestra fórmula anterior, obran con base en consideraciones de bienes y males distantes. Si damos el nombre de *socios* a los conjuntamientos originales de impresiones con movimientos de un modo reflejo, entonces podremos decir que la función de los hemisferios no es otra que producir *intercambios entre los socios*. El movimiento m^n, que nativamente es sensación del socio s^n, se vuelve al cruzar los hemisferios el socio de la sensación s^1, s^2 o s^3. Es similar al gran tablero conmutador de una central telefónica. No interviene ningún nuevo proceso elemental; ninguna impresión ni movimiento peculiar de los hemisferios, sino un número de combinaciones imposibles para la maquinaria inferior tomada aisladamente, y el consiguiente aumento interminable en las posibilidades de conducta de parte del animal.

Todo esto, como simple esquema,[4] es tan claro y tan concordante con la tónica general de los hechos que casi se impone en nuestra creencia; por desgracia, en cuanto a detalles, está muy lejos de ser claro. En los últimos años, la fisiología se ha empeñado en hallar las sendas por donde corren estos conjuntamientos de sensaciones con movimientos, tanto en los hemisferios como en los centros inferiores.

Debemos en seguida comprobar nuestro esquema con base en los hechos descubiertos que apuntan en esta dirección. Concluiremos, creo, después de tomar todo en cuenta, que el esquema probablemente indica que los centros inferiores son demasiado mecánicos en tanto que los hemisferios no lo son tanto, y que, en consecuencia, habrá que atemperarlo un poco. Esto es todo lo que puedo decir por adelantado. Mientras tanto, y antes de zambullirnos en los detalles que nos están esperando, nos ayudará a aclarar nuestras ideas contrastar el modo moderno de ver estas cosas con el concepto *frenológico* que lo precedió.

[4] En lo sucesivo y en obsequio de la brevedad lo llamaré "el esquema Meynert", porque el ejemplo de la flama y el niño así como toda la noción general de que los hemisferios son una superficie supernumeraria para la proyección y asociación de sensaciones y movimientos nativamente acoplados en los centros situados abajo, se debe a Theodor Meynert, anatomista austriaco. Una exposición sencilla de sus opiniones se hallará en su opúsculo *Zur Mechanik des Gehirnbaues*, Viena, 1874. Su presentación más reciente de ellas se encontrará en su *Psychiatry: A Clinical Treatise on Diseases of the Fore-Brain*, trad. al inglés por B. Sachs, Nueva York, 1885.

El concepto frenológico

En cierto sentido, fue Gall el primero que trató de explicar detalladamente la forma en que el cerebro sirve a nuestras operaciones mentales. Su modo de proceder fue de lo más simple. Tomó la psicología de las facultades como su meta final en el lado mental y ya no hizo nuevos análisis psicológicos. Cuando encontraba a un individuo con un rasgo de carácter fuertemente acentuado, le examinaba la cabeza; y si encontraba que la cabeza tenía prominencia en algunas porciones, decía sin más rodeos que esa región era el "órgano" del rasgo o facultad en cuestión. Los rasgos eran de constitución diversa, algunos eran simples sensibilidades como "peso" o "color"; otros eran tendencias instintivas como "alimentabilidad" o "amatividad", otros eran resultantes complejos como "conciencividad" o "individualidad". La frenología cayó pronto en descrédito entre los científicos porque la observación mostraba que no coexistían las grandes facultades y las grandes "protuberancias"; porque como el sistema de Gall era tan vasto difícilmente admitiría una determinación exacta —¿quién de nosotros podría decir, aun de sus propios hermanos, si sus percepciones de *peso* y *tiempo* están o no bien desarrolladas?—; porque los seguidores de Gall y Spurzheim no pudieron reformar de un modo apreciable estos errores, y finalmente, porque todo el análisis de facultades fue vago y erróneo desde un punto de vista psicológico. Los profesores populacheros de la ciencia han seguido atrayendo la admiración del populacho; y no hay la menor duda de que la Frenología, por muy poco que satisfaga nuestra curiosidad científica sobre las funciones de las diferentes porciones del cerebro, puede seguir siendo, en las habilidosas manos de practicantes inteligentes, una valiosa ayuda en el arte de leer el carácter. Una nariz ganchuda y un maxilar firme son signos de energía práctica; manos suaves y delicadas indican sensibilidad refinada. Un ojo prominente puede indicar dominio del lenguaje, y un cuello de toro una gran sensualidad. Pero el cerebro situado atrás del ojo o del cuello no será el *órgano* de la facultad significada, como tampoco será el maxilar el órgano de la voluntad o la mano el del refinamiento. Estas correlaciones entre mente y cuerpo son, sin embargo, tan frecuentes que los "caracteres" atribuidos por los frenologistas suelen ser notables por su acierto y penetración.

De hecho, la frenología lo único que hace es replantear el problema. Al contestar la pregunta de "¿Por qué me gustan los niños?" diciendo "Porque tiene usted muy grande el órgano de filoprogenitividad", sólo da un nuevo nombre al fenómeno que se busca explicar. Pero, ¿qué *es* mi filoprogenitividad? ¿De qué elementos mentales se compone? Y, *¿cómo es* que una parte del cerebro es su órgano? Una ciencia de la mente debe reducir a sus *elementos* manifestaciones complejas como la "filoprogenitividad". Una ciencia del cerebro debe señalar las funciones de *sus* elementos. Una ciencia de las relaciones de la mente con el cerebro debe mostrar cómo los ingredientes elementales de la primera corresponden a las funciones elementales del segundo. Lo malo es que la frenología, excepto en casos de coincidencia ocasional, no toma en cuenta los elementos. Como norma, sus "facultades" son personas cabalmente prepa-

radas en una actitud mental particular. Tomemos, por ejemplo, la "facultad" del lenguaje. En realidad, abarca gran número de facultades diferentes. Primeramente, debemos tener imágenes de cosas concretas e ideas de cualidades y relaciones abstractas; luego debemos tener la memoria de palabras y después la capacidad de asociar cada idea o imagen con una palabra particular, que al oírla inducirá a la idea a entrar en nuestra mente. Y a la inversa, en cuanto la idea se presenta en nuestra mente, asociar con ella una imagen mental de la palabra, y por medio de esta imagen inervar nuestro aparato articulador a fin de reproducir la palabra con sonido físico. Mas para leer o escribir un idioma es preciso introducir otros elementos. Pero está claro que la sola facultad del lenguaje hablado es tan complicada que requiere la presencia de casi todos los poderes elementales que posee la mente, como son memoria, imaginación, asociación, juicio y volición. Una porción del cerebro capaz de albergar adecuadamente esta facultad necesitaría ser un cerebro en miniatura, justamente como la facultad misma no es otra cosa que una especificación de todo el hombre, una especie de homúnculo.

Sin embargo, tales homúnculos son, en su mayor parte, los órganos frenológicos. Como dice Lange:

> Tenemos todo un parlamento de hombrecillos, cada uno de los cuales, como ocurre en los parlamentos de verdad, no posee más que una idea que quiere que predomine —benevolencia, firmeza, esperanza y demás—. En vez de una sola alma, la frenología nos da cuarenta, cada una de ellas tan enigmática como todo el agregado de la vida psíquica podría ser. En vez de dividir a esta última en elementos eficaces, la divide en seres personales de un carácter peculiar. . . "Herr Pastor, seguramente hay un caballo adentro", gritaron los campesinos a X después de que su pastor espiritual pasó horas y horas tratando de hacerles entender la construcción de una locomotora. Poniendo un caballo adentro todo se vuelve clarísimo, aunque ciertamente debe ser un caballo de lo más raro, ¡pero el caballo en sí ya no requiere más explicación! La frenología adopta un punto de vista que deja atrás la entidad del alma espiritual, pero luego termina poblando todo el cráneo con espíritus de la misma clase.[5]

La Ciencia moderna mira esta cuestión de un modo muy diferente. *El cerebro y la mente, por igual, se componen de elementos sencillos, sensoriales y motores.* "Todos los centros nerviosos", dice el doctor J. Hughlings Jackson,[6] "de los más bajos a los más elevados (las capas inferiores de la conciencia), no son otra cosa que disposiciones de nervios que representan impresiones y movimientos. . . No veo de qué otros 'materiales' *puede* estar hecho el cerebro". Meynert representa la cuestión de un modo similar, pues dice que la corteza de los hemisferios es la superficie de proyección de todos los músculos y de todos los puntos sensibles del cuerpo. Cada músculo y cada punto sensible están *representados* por un punto cortical, y el cerebro no es otra cosa que la suma de todos estos puntos corticales, a los cuales, en el lado mental, corres-

[5] *Geschichte des Materialismus*, 2ª ed., II, p. 344.
[6] *West Riding Asylum Reports*, 1876, p. 267.

ponden igual número de *ideas.* Por otra parte, *las ideas de sensación, las ideas de movimiento son los factores elementales con los cuales los asociacionistas en psicología edifican la mente.* Hay un completo paralelismo entre los dos análisis, el mismo diagrama de puntitos, círculos o triángulos unidos por líneas simboliza igualmente bien los procesos mentales y cerebrales: los puntos representan células o ideas, las líneas fibras o asociaciones. Más adelante nos ocuparemos de este análisis en cuanto se relaciona con la mente; pero no cabe duda de que es una hipótesis de lo más conveniente y útil, pues formula los hechos de un modo muy natural.

Si, entonces, aceptamos que las ideas motoras y sensoriales asociadas de modos diversos son los materiales de la mente, todo lo que necesitamos para tener un diagrama completo de las relaciones de la mente y del cerebro será determinar qué idea sensorial corresponde a qué superficie sensorial de proyección, y qué idea motora a qué superficie muscular de proyección. Así, las asociaciones corresponderán a las conexiones fibrosas entre las diversas superficies. Esta clara *localización cerebral* de las diversas clases elementales de ideas ha sido tratada como un "postulado" por muchos fisiólogos (por ejemplo, Munk); y la controversia más excitante en neuropsicología que la generación presente ha visto ha sido *el problema de la localización.*

La localización de funciones en los hemisferios

Hasta 1870 prevaleció la opinión que había hecho verosímil los experimentos de Flourens en cerebros de palomas, es decir, que las diferentes funciones de los hemisferios no estaban separadas localmente, sino que cada una debía contar con la ayuda de todo el órgano. Así las cosas, en 1870 Hitzig mostró que en el cerebro de los perros se pueden producir movimientos altamente especializados mediante irritaciones eléctricas de determinadas regiones de la corteza; y seis años después, Ferrier y Munk probaron al parecer, fuera mediante irritaciones o excisiones, o por ambas cosas, que había regiones igualmente determinadas conectadas con los sentidos de la vista, tacto, oído y olfato. Sin embargo las localizaciones sensoriales especiales de Munk no concordaban con las de Ferrier; en tanto que Goltz, con sus experimentos de extirpación, llegó a una conclusión adversa a cualquier localización estricta. Aún no termina la controversia. Históricamente no quiero agregar nada más sobre ella, tan sólo haré una breve relación del estado en que las cosas se encuentran hoy día.

Algo está *perfectamente* bien establecido y es que las circunvoluciones "centrales", situadas a ambos lados de la cisura de Rolando, y (cuando menos en los monos) la circunvolución calloso-marginal (continua con ellas sobre la superficie medial donde un hemisferio se fija contra el otro), forman la región por la cual salen todas las incitaciones motoras de la corteza, en su camino a aquellos centros ejecutivos situados en la región del puente, bulbo raquídeo y médula espinal desde donde son descargadas en último término las contracciones musculares. La existencia de esta llamada "zona motora" ha sido esta-

blecida por las pruebas de su trayectoria que en forma sucesiva se dan en seguida:

1) *Irritaciones Corticales.* Corrientes eléctricas de baja intensidad aplicadas a la superficie de tales circunvoluciones en perros, monos y otros animales, producen movimientos bien definidos en la cara, miembros anteriores y posteriores, cola o tronco, según se irrite uno u otro punto de la superficie. Estos movimientos afectan casi invariablemente el lado opuesto de las irritaciones cerebrales: Si excitamos el hemisferio izquierdo, el movimiento se produce en la pata derecha, el lado derecho de la cara, etc. Han sido superadas todas las objeciones esgrimidas contra la validez de estos experimentos. Ciertamente, los movimientos no se deben a irritaciones de la base del cerebro por la propagación hacia abajo de la corriente, porque: *a*) también son producidos por irritaciones mecánicas, aunque no con la misma facilidad que con las eléctricas; *b*) pasar los electrodos a un punto cercano de la superficie cambia el movimiento en formas del todo inexplicables por la sola conducción física de la corriente; *c*) si el "centro" cortical de cierto movimiento es cortado y aislado con un afilado cuchillo, pero se le deja *in situ,* aunque la operación no altera físicamente la conductividad eléctrica, habrá desaparecido la conductividad fisiológica, de modo que corrientes de la misma intensidad ya no producen los movimientos que antes producían, y *d*) el tiempo que transcurre entre la aplicación del estímulo eléctrico a la corteza y el movimiento resultante es el mismo que sería si la corteza actuara fisiológicamente y no nada más como transmisora física de la irritación. Es un hecho bien conocido que, cuando una corriente nerviosa debe pasar por la médula espinal para excitar un músculo por medio de acción refleja, toma más tiempo que si pasara directamente por el nervio motor: las células de la médula espinal necesitan tiempo para descargar. Del mismo modo, cuando un estímulo se aplica directamente a la corteza el músculo se contrae dos o tres centésimas de segundo después de lo que lo haría cuando hemos cortado el lugar de la corteza y aplicamos los electrodos a las fibras blancas de abajo.[7]

2) *Ablaciones Corticales.* Cuando extirpamos el punto cortical que se sabe produce un movimiento en la pata delantera de un perro (véase el punto 5 en la figura 5), la pata en cuestión resulta particularmente afectada. De pronto se ve como paralizada; sin embargo, pronto se usa junto con las otras patas, aunque de mala manera. El animal no descansa su peso sobre ella, la hace descansar sobre su superficie dorsal, se apoya en ella cruzando la otra pata, no la retira si queda colgando al borde una mesa, ya no puede "dar la pata" a la

[7] Un análisis a fondo de las diferentes objeciones se hallará en *Functions of the Brain,* de Ferrier, 2ª ed., pp. 227-234, y en *Leçons sur les fonctions motrices du cerveau* (1887), de François-Franck, Leçon 31. Los experimentos más delicadamente exactos sobre irritación de los puntos corticales son los de Paneth, en *Archiv für Physiologie,* de Pflüger, XXXVII, pp. 523-561. Recientemente, los cirujanos han abierto intrépidamente el cráneo y operado en el cerebro humano, a veces con resultados de lo más halagüeños. En algunas de estas operaciones la corteza ha sido excitada eléctricamente con el fin de localizar con más exactitud el punto en cuestión; los primeros movimientos observados en perros y monos han sido comprobados en el hombre.

voz de mando, aun cuando antes de la operación la daba, no la usa para escarbar el suelo, ni para afianzar un hueso, como hacía antes, lo deja ir cuando

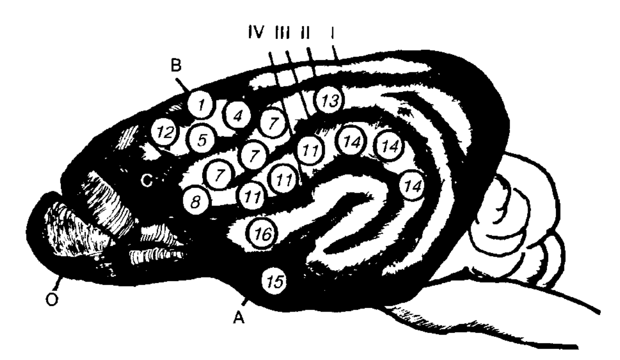


FIGURA 5. *Hemisferio izquierdo del cerebro de un perro, según Ferrier.* A, *la cisura de Silvio.* B, *el surco crucial.* O, *el bulbo olfatorio.* I, II, III, IV, *indican la primera, segunda, tercera y cuarta circunvoluciones externas, respectivamente. (1), (4), y (5) se encuentran en la circunvolución* sigmoide.

corre en una superficie lisa, o cuando él mismo tiembla, etc. Según parece, ha disminuido todo tipo de sensibilidad, así como de motilidad; sobre esto volveremos más adelante. Más todavía, en los movimientos voluntarios el perro tiende a desviarse hacia el lado de la lesión cerebral en vez de marchar en línea recta. Todos estos síntomas desaparecen poco a poco, de modo que al cabo de ocho o diez semanas ya no será posible distinguir externamente un perro sano de otro con una muy grave lesión cerebral. Así y todo, con un poco de cloroformo reaparecen las perturbaciones. Hay cierta apariencia de incoordinación atáxica en los movimientos —el perro levanta las patas delanteras y las deja caer con más fuerza de la usual, aunque la perturbación no es carencia ordinaria de coordinación. Tampoco hay parálisis. La fuerza con que se hacen los movimientos es tan grande como antes (los perros con una amplia destrucción de la zona motora saltan tan alto y muerden tan fuerte como antes, sólo que ahora parecen *menos inclinados* a hacer cosas con las porciones afectadas). El doctor Loeb, que ha estudiado con más cuidado que nadie las perturbaciones motoras de los perros, las concibe *en masse* como efectos de una inercia mayor en todos los procesos de inervación que van hacia el lado opuesto a la lesión. Todos estos movimientos requieren un esfuerzo mucho mayor de lo acostumbrado; y cuando se aplica a ellos el esfuerzo usual, su efectividad queda muy por debajo.[8]

Y aun en los casos en que se extirpa toda la zona motora de un perro, no hay parálisis permanente de ninguna parte, sino nada más esta singular inercia relativa que se percibe bien cuando se comparan las dos partes del

[8] J. Loeb, "Beiträge zur Physiologie des Grosshirns", *Archiv* de Pflüger, XXXIX, p. 293. Yo simplifico la exposición del autor.

cuerpo; y aun esto deja de ser visible al cabo de unas cuantas semanas. El profesor Goltz habla de un perro al que se destruyó todo el hemisferio izquierdo, pero que como síntoma sólo acabó teniendo una ligera inercia motora en el lado derecho del cuerpo. En particular usaba la pata derecha para detener un

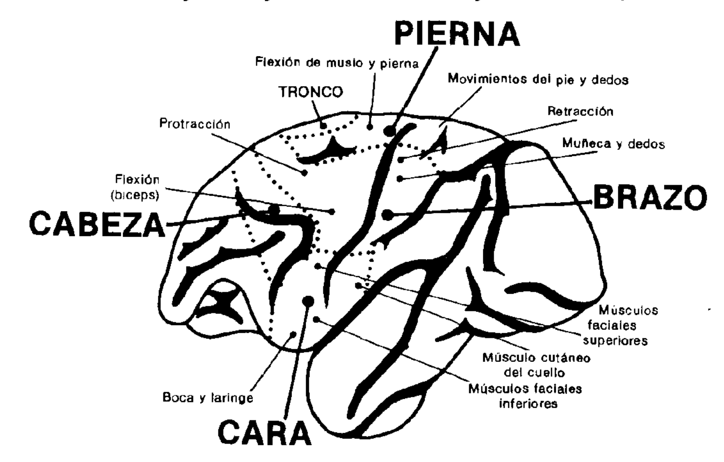


FIGURA 6. *Hemisferio izquierdo del cerebro de un mono. Superficie externa.*

hueso que mordía o para acercarse un trozo de carne. Si antes de la operación hubiera sabido dar la pata, habría sido interesante ver si esa facultad le volvía también. En el lado derecho disminuyó permanentemente su sensibilidad táctil.[9] En los *monos* se presenta una parálisis genuina cuando hay ablaciones de la corteza en la región motora. Esta parálisis afecta porciones del cuerpo que varían según las partes del cerebro que se quitan. El brazo o la pierna opuestos del mono cuelgan fláccidos, o cuando mucho, participan poco en movimientos asociados. Si se quita toda la región, sobreviene una hemiplejía permanente y genuina que afecta más al brazo que a la pata; meses después viene la contractura de los músculos, como ocurre en el hombre tras una larga hemiplejía.[10] Según Schäfer y Horsley, los músculos del tronco también acaban paralizados después de la destrucción de la circunvolución *marginal* en *ambos* lados (véase la figura 7). Estas diferencias entre perros y monos muestran el riesgo que hay de sacar conclusiones generales de experimentos en determinadas especies de animales. Acompaño las figuras dadas por estos últimos autores de las regiones motoras del cerebro del mono.[11]

[9] Goltz, *Archiv* de Pflüger, XLII, p. 419.

[10] "Hemiplejía" significa parálisis de un lado.

[11] *Phylosophical Transactions of the Royal Society* (B), 1888, vol. 179, pp. 6, 10. En un trabajo posterior (*ibid.*, p. 205) Beevor y Horsley se ocupan con más detalle de la localización, y muestran puntos desde los cuales se puede hacer contraer a músculos aislados y dígitos individuales.

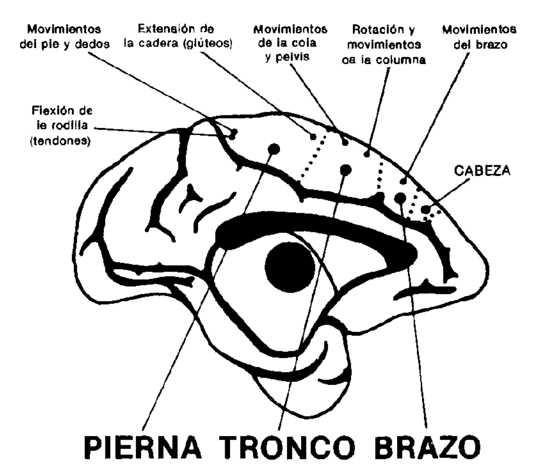


FIGURA 7. *Hemisferio izquierdo del cerebro de un mono. Superficie Medial.*

En el hombre debemos circunscribirnos a la observación *post mortem* de ablaciones corticales producidas por accidente o por enfermedad (tumores, hemorragias, reblandecimientos, etc.). De estos trastornos tenidos durante la vida resultan espasmos localizados o parálisis de ciertos músculos del lado contrario. Las regiones corticales que invariablemente producen estos resultados son homólogas de las que acabamos de ocuparnos de perros, gatos, antropoides, etc. Las figuras 8 y 9 muestran los resultados de 167 casos estudiados cuida-

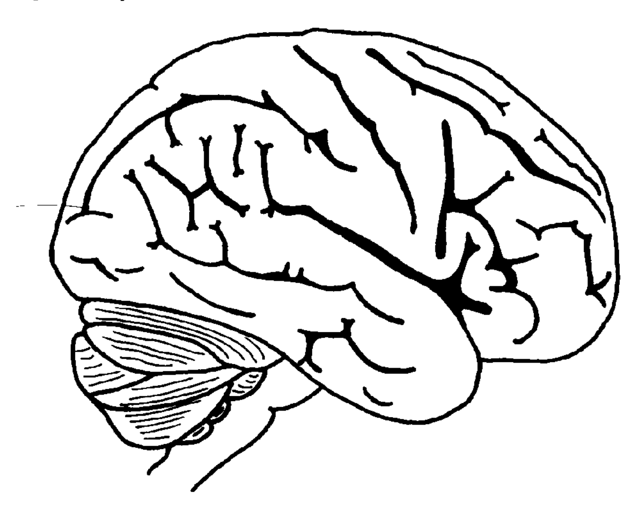


FIGURA 8. *Hemisferio derecho del cerebro humano. Superficie lateral.*

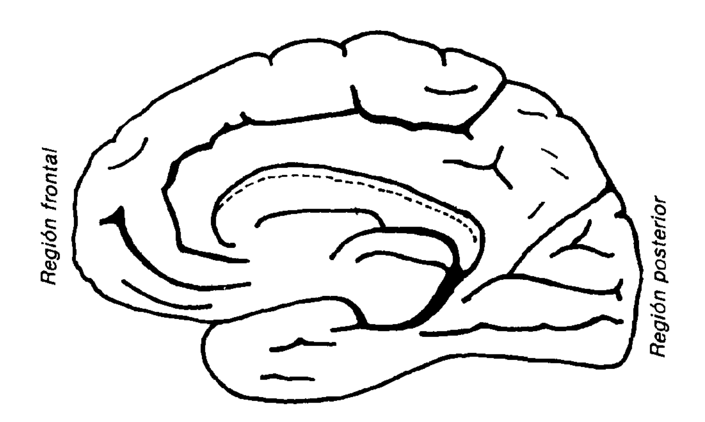


FIGURA 9. *Hemisferio derecho del cerebro humano. Superficie Medial.*

dosamente por Exner. Las partes sombreadas son regiones donde las lesiones *no* produjeron perturbación motora. Y, al contrario, las que están en blanco nunca fueron lesionadas por perturbaciones motoras de alguna especie. Cuando en el hombre es profunda la lesión en la sustancia cortical, la parálisis es permanente, y luego se presenta rigidez muscular en las partes paralizadas, tal como puede ocurrir en el mono.

3) *Degeneraciones descendentes* muestran la íntima conexión de las regiones rolándicas de la corteza con los tractos motores de la médula espinal. Cuando, en el hombre o en los animales inferiores, estas regiones son destruidas, ocurre un singular cambio degenerativo, al que se conoce como esclerosis secundaria, que avanza hacia abajo por entre la sustancia fibrosa blanca del cerebro de un modo perfectamente definido, que afecta ciertos filamentos distintos que pasan por entre la cápsula interna, los pedúnculos y el puente, luego por las pirámides anteriores de la médula oblongada, y de allí (cruzando parcialmente al otro lado) hacia abajo al interior de las columnas anterior (directa) y lateral (cruzada) de la médula espinal.

4) Se obtiene también una clara *prueba anatómica* de la continuidad de las regiones rolándicas con estas columnas motoras de la médula espinal. La *"Pyramidenbahn"* de Flechsig forma una tira ininterrumpida (seguible claramente en los embriones humanos, antes de que sus fibras hayan adquirido su "vaina medular" blanca) que pasa hacia arriba a partir de las pirámides de la médula oblongada y que cruzan la cápsula interna y la corona radiada para llegar a las circunvoluciones en cuestión (véase la figura 10). Ninguna parte de la materia gris inferior del cerebro parece tener ninguna conexión con este importante filamento fibroso. Pasa directamente de la corteza a los dispositivos motores de la médula espinal, dependiendo en cuanto a su nutrición (como lo indican los hechos de degeneración) de la influencia de las células corticales, del mismo modo que los nervios motores dependen en cuanto a su nutrición de

las células de la médula espinal. La estimulación eléctrica de este filamento motor en las porciones accesibles de su curso ha producido en los perros movimientos análogos a los que induce la excitación de la superficie cortical.

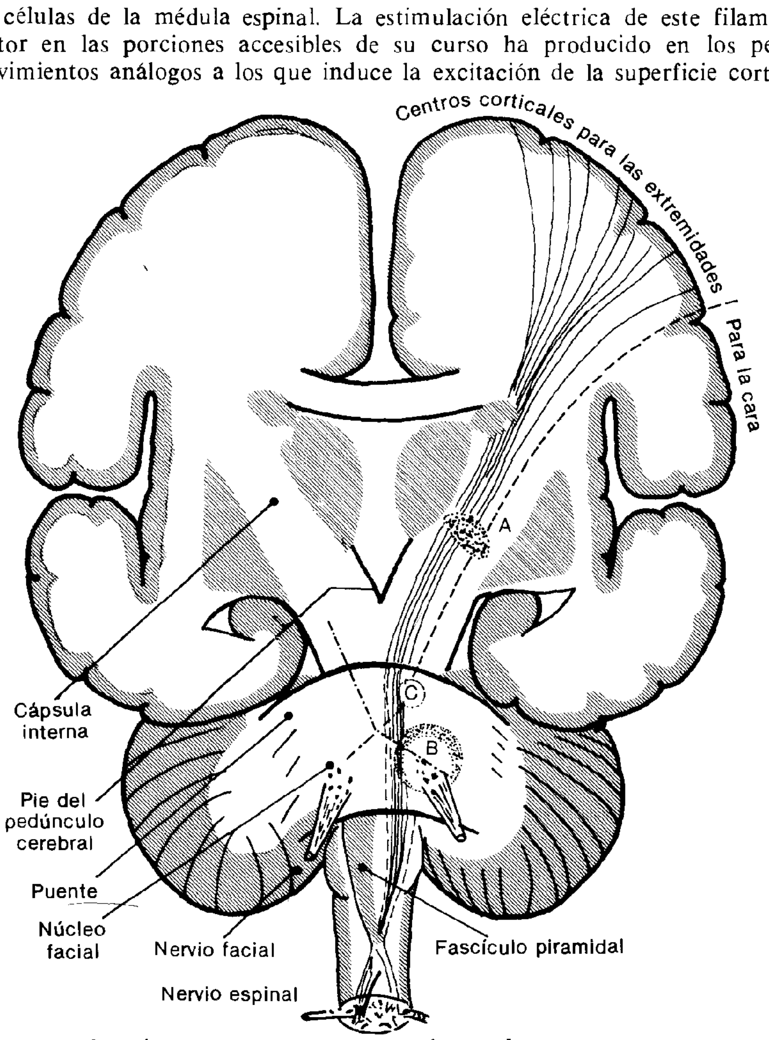


FIGURA 10. *Sección transversal esquemática del cerebro que muestra el filamento motor. Según Edinger.*

Una de las pruebas más instructivas de la localización motora en la corteza es la que ha proporcionado la enfermedad que hoy llamamos afemia, o *Afasia motora.* Esta afasia no es ni la pérdida de la voz ni parálisis de la lengua o los labios. La voz del enfermo es tan fuerte como siempre, y toda la inervación de sus nervios hipogloso y facial, excepto los necesarios para el ha-

bla, se hallan en perfecto estado. Puede llorar y reír y hasta cantar, pero no puede pronunciar palabra alguna; tal vez algunas frases sin sentido sean su única habla; también habla incoherente y confusamente, pronuncia mal, y coloca mal y no usa bien sus palabras; esto puede ocurrir en diversos grados de gravedad. A veces su habla no es más que una sarta de sílabas ininteligibles. En casos de afasia motora pura, el paciente se da cuenta de sus errores y sufre muchísimo. Ahora bien, cuando un paciente muere en tal estado y se permite hacer un examen de su cerebro, se encuentra que la circunvolución frontal inferior (véase la figura 11) es el asiento de la lesión. Como Broca fue el primero en observar este hecho (en 1861), desde entonces a este saliente se le da el nombre de circunvolución de Broca. En las personas que habitualmente usan la mano derecha, la lesión se halla en el hemisferio izquierdo; y en las zurdas, en el derecho. En realidad, la mayor parte de la gente es de cerebro zurdo, es decir, que todos sus movimientos delicados y especializados están a cargo del hemisferio izquierdo. El predominio ordinario de la mano derecha en tales mo-

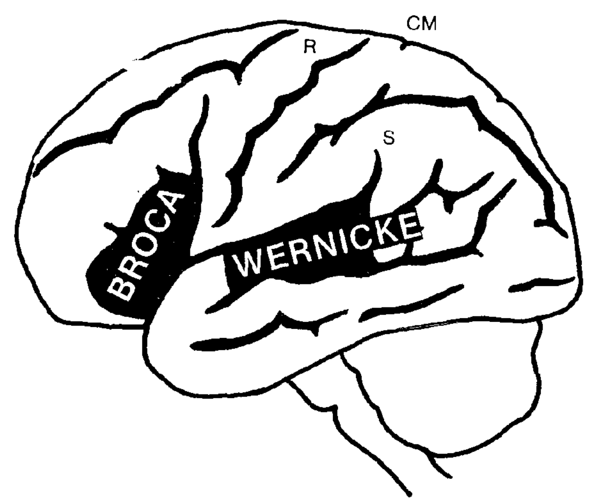


FIGURA 11. *Perfil esquemático del hemisferio izquierdo; las partes sombreadas son aquellas cuya destrucción causa Afasia motora (de "Broca") y sensorial (de "Wernicke").*

vimientos no es más que una consecuencia de este hecho, consecuencia que muestra abiertamente ese cruzamiento generalizado de fibras por virtud del cual la mayor parte de lo proveniente del hemisferio izquierdo pasa a la mitad derecha del cuerpo. Pero la zurdez cerebral puede existir en igual medida y no revelarse externamente. Esto puede suceder cuando órganos situados a *ambos* lados del cuerpo están regidos por el hemisferio izquierdo; un ejemplo así nos lo ofrecen los órganos vocales, en el trabajo motor altamente delicado y especializado que llamamos habla. Cada hemisferio *puede* inervarlos bilateralmente,

del mismo modo que uno u otro parecen poder inervar bilateralmente los músculos del tronco, de las costillas y del diafragma. Sin embargo, parece ser que de los movimientos especiales del habla (conclusión sacada de hechos de la afasia) es el hemisferio izquierdo el que en la mayoría de las personas los gobierna en forma exclusiva. Si ese hemisferio se inutiliza, se acaba el habla; sin embargo, ahí está el hemisferio opuesto para la ejecución de actos menos especializados, como son los diversos movimientos que requiere el comer.

Cabe advertir que la región de Broca es homóloga de las partes que se ha averiguado que en los antropoides producen movimientos de los labios, lengua y laringe cuando son excitadas por corrientes eléctricas (*cf.* figura 6, p. 30). Hay, por tanto, testimonios tan completos como es posible, que indican que las estimulaciones motoras que van a estos órganos salen del cerebro por la región frontal inferior.

Las víctimas de la afasia motora suelen tener otros trastornos. Uno que nos interesa en este terreno se llama *agrafia:* los pacientes han perdido la facultad *de escribir.* Leen lo escrito y lo entienden; pero o no pueden usar la pluma en absoluto o cometen con ella errores tremendos. El asiento de esta lesión no está aún bien determinado, pues ha habido pocos casos buenos de donde sacar conclusiones.[12] No hay duda, sin embargo, de que se halla (en los que usan la mano derecha) en el lado izquierdo; además, hay pocas dudas de que consiste de elementos de la región mano-y-brazo especializada en ese servicio. El síntoma se puede presentar aun cuando en la mano no haya alguna otra incapacidad para otras funciones. Si el enfermo no mejora, generalmente educa su hemisferio derecho, es decir, aprende a escribir con la mano izquierda. En otros casos, a los que nos referiremos unas páginas adelante, el enfermo escribe espontáneamente y al dictado, pero no puede *leer* ¡ni siquiera lo que él mismo escribió! Todos estos fenómenos se explican ahora con toda claridad por medio de centros cerebrales separados para las diversas sensaciones, movimientos y tractos que los asocian. Pero su estudio detallado pertenece más a la medicina que a la psicología general; aquí los usaré únicamente para ilustrar los principios de la localización motora.[13] Bajo los subtítulos de la vista y el oído, diré algo más sobre el tema.

Las diferentes vías de prueba que he adoptado establecen concluyentemente la proposición de que *todos los impulsos motores que salen de la corteza dimanan,* en animales sanos, *de las circunvoluciones cercanas a la cisura de Rolando.*

Pero cuando se trata de definir con precisión qué hay de por medio en un impulso motor que sale de la corteza, las cosas se tornan más oscuras. ¿Es que el impulso se inicia independientemente en las circunvoluciones en cuestión o se inicia en otra parte y allí sólo cruza? ¿A qué fase particular de actividad

[12] Nothnagel und Naunyn: *Über die Localisation der Gehirnkrankheiten,* Wiesbaden, 1887, p. 34.

[13] Una exposición accesible de la historia de nuestro saber sobre la afasia motora se encuentra en la obra de W. A. Hammond, *Treatise on the Diseases of the Nervous System,* cap. VII.

psíquica corresponde la actividad de estos centros? En este terreno se dividen opiniones y autoridades; pero será mejor que antes de entrar en los aspectos más profundos del problema, echemos un vistazo a los hechos que se han descifrado concernientes a las relaciones de la corteza con la vista, el oído y el olfato.

La vista

En este terreno, Ferrier fue el primero. Descubrió que, cuando se excita en los monos la circunvolución *angular* (la que se encuentra entre las cisuras "intraparietal" y "occipital externa", y que se curva alrededor de la parte superior de la cisura de Silvio, en la figura 6), se producían movimientos en los ojos y en la cabeza, como si ocurriera la visión; y que, cuando se extirpaba, se producía lo que él supuso que era una ceguera total y permanente en el ojo opuesto. Casi inmediatamente, Munk declaró que la destrucción del *lóbulo occipital* en monos y en perros les producía ceguera permanente, y dijo que la circunvolución angular no tenía nada que ver con la vista, puesto que sólo era el centro de la sensibilidad táctil del globo del ojo. El tono absoluto que Munk usó para enunciar sus observaciones y su arrogancia teórica lo han llevado a la ruina como autoridad. Sin embargo, hizo dos cosas que tienen valor permanente. Fue el primero en distinguir en estas vivisecciones entre ceguera sensorial y ceguera *psíquica,* y en describir el fenómeno de la *restitución* de la función visual después de su menoscabo inicial por una operación; fue también el primero en observar el carácter *hemiópico* de las perturbaciones visuales que resultan cuando sólo está dañado un hemisferio. La ceguera sensorial es la insensibilidad absoluta a la luz; la ceguera psíquica es la incapacidad de reconocer el *significado* de las impresiones ópticas, como cuando vemos una página escrita en chino que no nos sugiere nada. Un trastorno hemiópico de la visión es aquel en que ninguna de las dos retinas está afectada totalmente, pero en el cual, por ejemplo, es ciega la porción izquierda de *cada* retina, de modo que el animal no ve nada de lo que esté situado hacia su derecha. Observaciones posteriores realizadas en animales superiores han corroborado este carácter hemiópico de todos los trastornos de la vista debidos a lesión en un solo hemisferio; y la cuestión de determinar si la aparente ceguera de un animal es sensorial o sólo psíquica ha sido, desde el momento en que vieron la luz las publicaciones de Munk, la que más urgentemente demanda una respuesta entre todas las observaciones relativas a la función de la vista.

Casi al mismo tiempo que Ferrier y Munk, Goltz dio cuenta de experimentos que lo llevaron a negar que la función visual estuviera ligada esencialmente con una porción bien localizada de los hemisferios. Pronto llegaron de otras muchas fuentes resultados divergentes; por tanto, sin adentrarme en la historia de la cuestión, voy a establecer el estado que guardan las cosas:[14]

[14] La historia hasta 1885 se hallará en A. Christiani, *Zur Physiologie des Gehirnes,* Berlín, 1885.

En peces, ranas y lagartijas la visión persiste aun cuando se hayan quitado por completo los hemisferios. Hasta Munk admite esto en relación con ranas y peces, pero lo niega con respecto a las aves.

Todas las *aves* de Munk parecían totalmente ciegas (sensorialmente ciegas) después de que mediante una operación les quitaba los hemisferios. El que la cabeza siga la luz de una vela y el parpadeo ante la amenaza de un golpe —que se dice prueban la retención de bastas sensaciones ópticas por parte de los centros inferiores en palomas a las que supuestamente se les habían quitado los hemisferios—, Munk los atribuye a vestigios de la esfera visual de la corteza que no se extirparon debido a la imperfección de la operación. Pero Schrader, que operó después de Munk y con todas las garantías aparentes de perfección, halló que todas sus palomas veían al cabo de dos o tres semanas, cuando ya habían pasado las inhibiciones resultantes de la herida. Invariablemente esquivaban hasta los obstáculos más pequeños, volaban con regularidad hacia ciertas perchas, etc., y en este sentido se diferenciaban *toto coelo* de otras palomas que habían sido *cegadas* y que se mantenían junto con ellas para fines de comparación. En cambio, no tomaban la comida del suelo. Schrader halló que la tomaban si se les dejaba una parte pequeñísima de la región frontal de los hemisferios, y atribuye su no autoalimentación (cuando carecían de su cerebro occipital) no a un defecto visual, sino a un defecto motor, a una especie de afasia alimentaria.[15]

En presencia de tal discordancia entre Munk y sus opositores, es preciso que notemos con todo cuidado la gran diferencia de significado entre *pérdida* y *preservación* de una función después de una operación del cerebro. La *pérdida* de la función no indica por fuerza que *dependa* de la parte quitada; pero su *preservación* sí muestra que *no* depende de ella: y esto es verdad aun cuando la pérdida se observe noventa y nueve veces y la preservación sólo una en un centenar de extirpaciones similares. Está fuera de duda que las aves y los mamíferos *pueden* quedar ciegos por la extirpación cortical; pero queda en pie la cuestión de si *deben* quedar ciegos. Sólo entonces se podrá afirmar con seguridad que la corteza es el "asiento de la vista". En todos los casos, la ceguera podrá deberse a uno de los diversos efectos remotos de la herida sobre partes distantes, como son inhibiciones, extensiones de la inflamación, en una palabra, interferencias, sobre las cuales Brown-Séquard y Goltz han insistido con tanta razón, y cuya importancia se hace más y más patente con el paso del tiempo. Estos efectos son transitorios, en tanto que los *síntomas de privación* (*Ausfallserscheinungen*, como los llama Goltz) que se deben a la pérdida real de la región extirpada deben ser permanentes, por la naturaleza misma del caso. La ceguera en las palomas, *en la medida en que desaparece,* no puede atribuirse a la destrucción del asiento de la visión, sino únicamente a alguna influencia que temporalmente deprime la actividad de ese asiento. Esto mismo es cierto, *mutatis mutandis,* para todos los demás efectos de las operaciones,

[15] *Archiv* de Pflüger, XLIV, pp. 175-238. Munk (Academia de Berlín, *Sitzungsberichte,* 1889, XXXI) replica al cargo negando que las extirpaciones de Schrader hayan sido completas: "Deben quedar porciones microscópicas de la *Sehsphäre.*"

y en cuanto pasemos a los mamíferos veremos con más claridad la importancia de la observación.

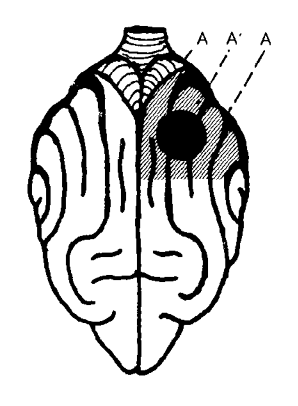
En los conejos la pérdida de toda la corteza parece compatible con la preservación de suficiente vista como para guiar los movimientos del pobre animal y permitirle esquivar obstáculos. Las observaciones y estudios de Christiani parecen haber dejado establecido esto de un modo concluyente, si bien Munk halló que todos *sus* animales quedaron totalmente ciegos.[16]

En los perros, Munk halló ceguera total después de la ablación de los lóbulos occipitales. Avanzó un poco más y cartografió determinadas porciones de la corteza, que consideró que estaban correlacionadas con segmentos definidos de las dos retinas, de modo que la destrucción de determinadas porciones de la corteza producirá ceguera del centro, de la porción superior o inferior, de la derecha o de la izquierda de la retina, del mismo ojo o del otro. Parece haber poca duda de que esta correlación definida es un mito. Otros observadores, Hitzig, Goltz, Luciani, Loeb, Exner, etc., han hallado que, sea cual fuere la porción de la corteza que se extirpe en un lado, por lo general sobreviene un trastorno *hemiópico* en *los dos* ojos, que es ligero y transitorio cuando las partes atacadas son los lóbulos anteriores, grave cuando un lóbulo occipital es la víctima del daño, y permanente en proporción a la extensión de este último daño. Según Loeb, el defecto es un oscurecimiento de la visión ("hemiambliopía") en el cual (por muy grave que sea) los centros siguen siendo las mejores porciones de la retina en cuanto a visión, tal como son en los perros normales. La porción lateral o temporal de cada retina parece estar en conexión exclusiva con la corteza de su propio lado. En cambio, el centro y la porción nasal de cada una parecen estar conectados con la corteza de los hemisferios opuestos. Loeb, cuyos conceptos son más amplios que los de los demás, concibe la hemiambliopía como concibe las perturbaciones motoras, es decir, como la expresión de una inercia aumentada en toda la maquinaria óptica, cuyo resultado es que el animal responda con mayor esfuerzo a las impresiones que le llegan de la mitad del espacio situado al lado opuesto de la lesión. Si un perro tiene hemiambliopía derecha, y si colgamos frente a él al mismo tiempo dos trozos de carne, invariablemente se volverá primero hacia el que está a su izquierda. Pero si la lesión es ligera, *sacudir* ligeramente el trozo de carne de la derecha (esto hace que el estímulo sea más vigoroso) hace que lo coja primero. Si sólo se le ofrece un trozo de carne, lo tomará, independientemente del lado en que esté.

La ceguera total puede presentarse cuando los dos lóbulos occipitales son totalmente destruidos. Munk cartografía definidamente su *Sehsphäre,* y dice que *debe* producirse ceguera cuando toda la parte sombreada, marcada *A, A,* en las figuras 12 y 13, forma parte de la lesión. Él explica los informes discrepantes provenientes de otras observaciones diciendo que se deben a una ablación incompleta. Sin embargo, Luciani, Goltz y Lannegrace sostienen que

[16] A. Christiani, *Zur Physiologie des Gehirnes,* Berlín, 1885, caps. II, III, IV. H. Munk, Academia de Berlín, *Sitzungsberichte,* 1884, XXIV.

más de una vez han realizado extirpaciones bilaterales completas de la *Sehsphäre* de Munk y que hallaron que una especie de visión basta, con poca capacidad para distinguir objetos, aparecía al cabo de unas cuantas semanas.[17] Esta cuestión de saber si un perro está o no ciego es más difícil de resolver



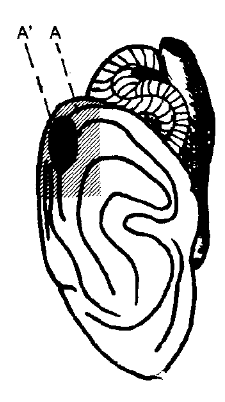


FIGURA 12. FIGURA 13.

El centro visual del perro, según Munk; toda la región estriada, A, A, *sería el asiento exclusivo de la visión, y el círculo central obscuro,* A', *estaría relacionado con el centro retinal del otro ojo.*

de lo que parece a primera vista; perros en verdad ciegos, en lugares a los que están acostumbrados, no dan muchas muestras de su pérdida y eluden todos los obstáculos, en tanto que perros cuyos lóbulos occipitales ya no existen pueden tropezar frecuentemente con cosas y, sin embargo, ver. La mejor prueba de que pueden ver es la que proporcionaron los perros de Goltz: con todo cuidado esquivaban, según parecía, franjas de luz solar o tiras de papel puestas sobre el piso, como si fueran obstáculos sólidos. Esto no lo hará ningún perro verdaderamente ciego. Luciani sometió a prueba a sus perros cuando tenían hambre (esta condición agudiza su atención) desperdigando frente a ellos trozos de carne y trozos de corcho. Si avanzaban directamente hacia ellos, *veían;* y si escogían la carne y dejaban el corcho, *veían discriminadoramente.* Esta disputa se ha vuelto mordaz; parece que esta cuestión de localizar funciones en el cerebro afecta de un modo peculiar el temperamento de quienes hacen experimentos con ella. El monto de la visión preservada de que dan cuenta Goltz y Luciani parece, por una parte, muy poco digno de considera-

[17] Luciani und Seppilli, *Die Functions-Localisation auf der Grosshirnrinde* (Deutsch von Fraenkel), Leipzig, 1886, Perros M, N y S. Goltz, en *Archiv* de Pflüger, XXXIV, pp. 490-496; XLII, p. 454. *Cf.* también Munk, Academia de Berlín, *Sitzungsberichte*, 1886, VII, pp. 113-121, VIII, pp. 179-188, y Loeb, *Archiv* de Pflüger, XXXIX, p. 337.

ción; pero, por la otra, Munk admite en su penúltimo trabajo que, entre 85 perros operados, sólo en cuatro su operación tuvo el "éxito" de lograr ceguera total mediante la extirpación de su *Sehsphäre.*[18] Para *nosotros,* la conclusión segura es la del diagrama de Luciani, figura 14, que representa algo que es parecido a la verdad. Los lóbulos occipitales son mucho más importantes para la visión que cualquier otra parte de la corteza, de modo que su destrucción total hace que el animal quede casi completamente ciego. En cuanto a la sensibilidad general a la luz que *puede* quedar todavía, nada se sabe con exactitud, ni sobre su naturaleza ni sobre su asiento.

En cuanto al mono, los doctores no se ponen de acuerdo. Sin embargo, parece que la verdad es que en este animal los *lóbulos occipitales* son también

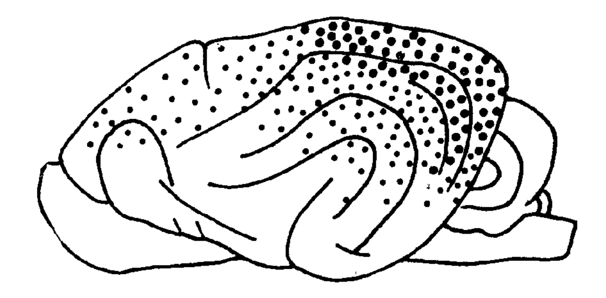


FIGURA 14. *Distribución de la función visual en la corteza, según Luciani.*

la parte que está vinculada más íntimamente con la función visual. Parece que la función perdura cuando se dejan porciones muy pequeñas de los lóbulos; Ferrier no halló un "deterioro apreciable" en ella después de la destrucción casi completa de ellos en ambos lados. En cambio, halló ceguera completa y permanente cuando además de los lóbulos se destruían en ambos lados las *circunvoluciones angulares.* Tanto Munk como Brown y Schäfer no hallaron ninguna perturbación de la vista por la sola destrucción de la circunvolución angular, en tanto que Ferrier sostuvo que provocaba ceguera. Probablemente esta ceguera se debió a inhibiciones ejercidas *in distans,* o a haber cortado las fibras ópticas blancas que pasan bajo la circunvolución angular en su marcha hacia los lóbulos occipitales. Brown y Schäfer obtuvieron ceguera completa y permanente en un mono tras la destrucción total de los lóbulos occipitales.

Por su parte, Luciani y Seppilli llevaron a cabo esta operación en dos monos, y hallaron que los animales estaban ciegos sólo mentalmente, no sensorialmente. Al cabo de unas semanas veían su comida pero con la sola vista no distinguían entre higos y trozos de corcho. Sin embargo, parece que ni Luciani ni Seppilli extirparon completamente los lóbulos. Cuando un lóbulo

[18] Academia de Berlín, *Sitzungsberichte,* 1886, VII, p. 124.

resulta lesionado nada más, el mono en cuestión sólo sufrirá una afección hemiópica en la vista; sobre esto están de acuerdo todos los observadores. Así pues, en términos generales las pruebas posteriores confirman la ubicación original de Munk, de la visión en los lóbulos occipitales.[19]

En el hombre nuestros resultados serán más exactos puesto que no estamos obligados a interpretar la visión con base en la conducta externa. Por otra parte, no podemos hacer vivisecciones, sino que hemos de esperar a que se presenten lesiones patológicas. Los patólogos que se han ocupado de esto (el material escrito es tedioso *ad libitum*) concluyen que los lóbulos occipitales son la parte indispensable de la visión del hombre. Perturbaciones hemiópicas en ambos ojos se producen por la lesión de cualquiera de ellos, y la ceguera total, tanto sensorial como psíquica, por la destrucción de ambos.

Pero la hemiopía puede también provenir de lesiones en otras partes, especialmente de las circunvoluciones vecinas angular y supramarginal, y también puede resultar de una lesión extensa en la región motora de la corteza. En estos casos, parece probable que se deba a una *actio in distans*, probablemente a la interrupción de fibras provenientes del lóbulo occipital. Parece que ha habido unos cuantos casos en que existiendo lesión de los lóbulos occipitales no hubo trastorno visual. Ferrier ha reunido los más que ha podido para probar su tesis de que la hemiopía se localiza en la circunvolución angular.[20] Una aplicación estricta de los principios lógicos hará que uno de estos casos tenga un peso mayor que un centenar en contra. Y sin embargo, si tenemos en cuenta la imperfección de las observaciones, y cuánto pueden variar los cerebros entre sí, sería temerario desechar la gran cantidad de pruebas positivas que apuntan hacia los lóbulos occipitales. La variabilidad individual será siempre una explicación *posible* de un caso anómalo. No hay un hecho anatómico más prominente que el de la "decusación de las pirámides", ni un hecho patológico más común que su consecuencia, que las hemorragias izquierdas habidas en la región motora producen parálisis derechas. Sin embargo, varía el monto de la decusación, y a veces parece no existir en absoluto.[21] Si, en un caso como este último, la porción izquierda del cerebro es la que sufre la apoplejía, entonces la parálisis se presentará en la mitad izquierda del cuerpo, no en la derecha.

[19] H. Munk, *Über die Functionen der Grosshirnrinde*, Berlín, 1881, pp. 36-40. Ferrier, *Functions*, etc., 2ª ed., parte I, cap. IX. Brown y Schäfer, *Philosophical Transactions* (B), vol. 179, p. 321. Luciani und Seppilli, *op. cit.*, pp. 131-138. Lannegrace halló vestigios de visión aun con ambos lóbulos occipitales destruidos, y en un mono aun cuando las circunvoluciones angulares y los lóbulos occipitales estaban totalmente destruidos. Su trabajo se encuentra en *Archives de Médecine Expérimentale*, de enero y marzo de 1889. Yo lo conocí en el resumen aparecido en *Neurologisches Centralblatt*, 1889, pp. 108-110, 420-422. El informador duda de la prueba de visión en el mono. Según parece, consistió sólo en evitar obstáculos y en alguna perturbación emocional en presencia de gente.

[20] *Localisation of Cerebral Disease*, 1878, pp. 117-118.

[21] Algunos casos se encontrarán en Flechsig, *Die Leitungsbahnen in Gehirn und Rückenmark*, Leipzig, 1876, pp. 112, 272; Exner, *Untersuchungen über die Localisation der Functionen in der Grosshirnrinde des Menschen*, pp. 83, 88-125; Ferrier, *Localisation*, etc., p. 11; François-Franck, *Fonctions motrices du cerveau*, p. 63, nota.

El *esquema* que presentamos en esta página, copiado del doctor Seguin, expresa, en términos generales, la verdad probable sobre las regiones relacionadas con la visión. No los lóbulos occipitales completos, sino los llamados cúneo, y las primeras circunvoluciones, son las partes corticales más íntimamente vinculadas. Nothnagel conviene con Seguin en esta limitación de los tractos esenciales.[22] Henschen (*Brain,* 1893, p. 117) lo limita a la corteza

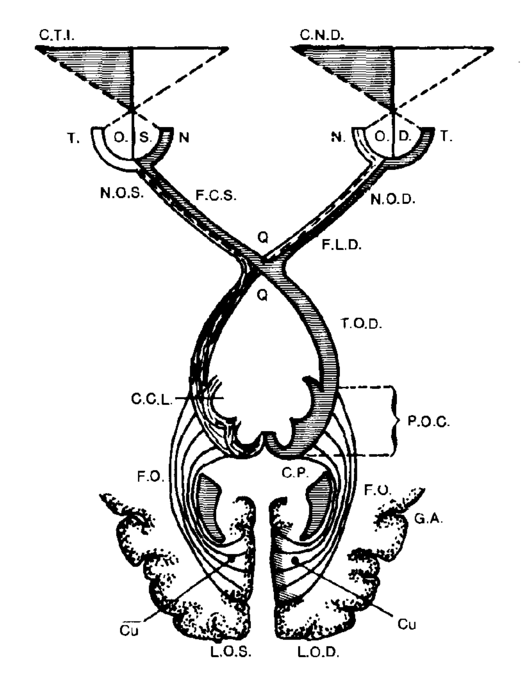


FIGURA 15. *Esquema del mecanismo de la visión, según Seguin. Se supone que la circunvolución cúneo* (Cu) *del lóbulo occipital derecho está lesionada, y todas las partes que llevan a ella están sombreadas para indicar que no pueden ejercer sus funciones.* F. O. *son las fibras ópticas intrahemisféricas.* P. O. C. *es la región de los centros ópticos inferiores* (*cuerpos geniculados y tubérculos cuadrigéminos*). T. O. D. *es el tracto óptico derecho;* Q, *el quiasma;* F. L. D. *son las fibras que van a la mitad lateral o temporal* T *de la retina derecha, y* F. C. S. *son las que van a la mitad central o nasal de la retina izquierda.* O. D. *es el globo del ojo derecho y* O. S. *el del izquierdo. Por consiguiente, la mitad situada a la derecha es ciega: en otras palabras, el campo nasal derecho,* C. N. D., *y el campo temporal izquierdo,* C. T. I., *se han vuelto invisibles al sujeto que tiene una lesión en* Cu.

[22] E. C. Seguin, "Hemianopsia of Central Origin", en *Journal of Nervous and Mental Disease,* vol. XIII, p. 30. Nothnagel und Naunyn, *Über die Localisation der Gehirnkrankheiten,* Wiesbaden, 1887, p. 10.

de la cisura calcarina. Vitzou (*Archives de Physiologie*, octubre de 1893) halla en los perros ceguera permanente debida a la pérdida de ambos lóbulos occipitales.

Un efecto de lo más interesante de trastorno cortical es la *ceguera mental*. No consiste tanto en insensibilidad a las impresiones ópticas cuanto en *la incapacidad para entenderlas*. Psicológicamente se puede interpretar como una *pérdida de asociaciones* entre las sensaciones ópticas y lo que significan; y una interrupción de las vías entre los centros ópticos y los centros de otras ideas que debían despertar. Así, las letras impresas del alfabeto, o palabras, significan ciertos sonidos y ciertos movimientos articulatorios. De romperse la conexión entre los centros articuladores o auditivos, por una parte, y los centros visuales, por la otra, debemos esperar *a priori* que la vista de las palabras no despierte la idea de su sonido, o el movimiento para pronunciarlas. En pocas palabras, estaremos frente a una *alexia*, o incapacidad para leer: y esto es precisamente lo que ocurre en muchos casos de lesión generalizada en la regiones frontotemporales, como complicación de una enfermedad *afásica*. Nothnagel sugiere que en tanto que el *cuneus* es el asiento de las *sensaciones* ópticas, las demás partes del lóbulo occipital podrían ser el campo de *memorias e ideas* ópticas cuya pérdida podría causar ceguera mental. De hecho, todos los autores de medicina hablan de la ceguera mental como si debiera consistir en la pérdida de imágenes visuales provenientes de la memoria. A mi entender, se trata de una errónea interpretación psicológica. Una persona cuya facultad de imaginación visual ha menguado (fenómeno común cuando es ligero) no está en absoluto mentalmente ciega, porque reconoce perfectamente todo lo que ve. Pero, por otra parte, *puede* estar mentalmente ciega, con su imaginación óptica bien preservada, como en el interesante caso que publicó Wilbrand en 1887.[23] En cambio, en el caso aún más interesante publicado por Lissauer,[24] aunque el paciente cometía los errores más risibles, llamando, por ejemplo, cepillo de ropa a un par de gafas, sombrilla a una planta con flores, manzana al retrato de una dama, etc., parecía tener, de acuerdo con el informador, muy bien preservadas sus imágenes mentales. En realidad, es la pérdida momentánea de nuestras imágenes *no*-ópticas lo que nos vuelve mentalmente ciegos, del mismo modo que la pérdida de nuestras imágenes *no*-auditivas nos torna mentalmente sordos. Estoy mentalmente sordo si, al *oír* una campana no puedo recordar cómo es; y mentalmente ciego, si al *verla*, no recuerdo ni *su sonido ni su nombre*. En realidad, no estaría yo sólo mentalmente ciego, sino ciego de remate, si se perdieran todas mis imágenes visuales. Porque aunque esté ciego a la mitad derecha del campo visual si mi región occipital izquierda está lesionada, y a la mitad izquierda si la lesionada es mi mitad derecha esta hemianopsia no me priva de *imágenes* visuales; la experiencia parece mostrar que el hemisferio no afectado es suficiente siempre para la producción

[23] *Die Seelenblidheit*, etc., pp. 51 *ss*. En el caso de esta mujer, la ceguera mental fue bastante moderada.
[24] *Archiv für Psychiatrie*, XXI, p. 222.

de éstas. Para acabar por completo con ellas debían haberme quitado ambos lóbulos occipitales, lo cual me privaría no nada más de mis imágenes internas de visión, sino de mi vista.[25] En anales patológicos recientes se encuentran unos cuantos de estos casos.[26] Hay, además, varios casos de ceguera mental, especialmente para el lenguaje escrito, unidos con hemianopsia, por lo general del campo del lado derecho de la visión. Estos casos se explican por el rompimiento, por causa de enfermedad, de los *fascículos conectores* que corren entre los lóbulos occipitales y otras partes del cerebro, en especial los que van a los centros del habla en las regiones frontal y temporal del hemisferio izquierdo. Deben clasificarse entre las perturbaciones de *conducción* o de *asociación;* pero en ninguna parte puedo encontrar un hecho que nos fuerce a creer que las imágenes ópticas deben perderse[27] en la ceguera mental, o que los centros cerebrales de tales imágenes sean localmente distintos de los encargados de las sensaciones directas provenientes de los ojos.[28]

Cuando por la vista no se reconoce un objeto, suele suceder que el paciente lo reconoce por el tacto y lo nombra en cuanto lo toca con la mano. Esto demuestra de modo interesante cuán numerosas son las vías asociativas que terminan saliendo del cerebro por el cauce del habla. En el caso anterior está abierta la vía de la mano, pero cerrada la del ojo. Cuando la ceguera mental es más profunda, ni la vista, ni el tacto, ni el sonido guían al paciente; el resultado es una especie de demencia que ha recibido el nombre de *asimbolia* o *apraxia.* No se entienden ni las cosas más comunes. El paciente se pondrá los pantalones en un hombro y el sombrero en el otro, morderá el jabón y pondrá los zapatos en la mesa, o después de tomar la comida con la

[25] Nothnagel (*loc. cit.*, p. 22) dice: "*Dies trifft aber nicht zu*". Sin embargo, no ofrece ningún caso en apoyo de su opinión de que la lesión cortical en ambos lados puede cegar por completo al individuo y sin embargo no destruir sus imágenes visuales; de modo que no sé si se trata de la observación de un hecho o de un supuesto *a priori.*

[26] En un caso publicado por C. S. Freund, *Archiv für Psychiatrie,* XX, aunque resultaron dañados los lóbulos occipitales, su corteza no fue destruida, en ninguno de los lados. Siguió habiendo visión. *Cf.* pp. 291-295.

[27] Digo "deban resultar perdidas" porque por supuesto no niego que *es posible* que coexistan ambos síntomas. Son muchas las lesiones cerebrales que pueden bloquear asociaciones ópticas y al mismo tiempo dañar la imaginación óptica, sin que por ello acaben por completo con la visión. Esto es lo que parece haber ocurrido en el muy notable caso de Charcot, del cual me ocuparé con plenos detalles en el capítulo sobre la Imaginación.

[28] Tanto Freund (en el artículo citado anteriormente "Über optische Aphasie und Seelenblindheit") como Bruns ("Ein Fall von Alexie", etc., en el *Neurologisches Centralblatt* de 1888, pp. 481, 509) explican sus casos por medio de la ruptura de la conducción. Wilbrand, a cuya muy laboriosa monografía nos referimos hace un momento, sólo da razones *a priori* de su aserto de que la "*Erinnerungsfeld*" óptica debe ser localmente diferente de la *Wahrnehmungsfeld* (*cf.* pp. 84, 93). En realidad, las razones *a priori* apuntan en otra dirección. Mauthner (*Gehirn und Auge,* 1881, pp. 487 *ss.*) se esfuerza por demostrar que la "ceguera mental" de los perros y antropoides de Munk después de la mutilación occipital no fue tal, sino verdadera visión escasa. El mejor caso de ceguera mental de que se haya dado cuenta es el ya mencionado de Lissauer. Ayudará al lector leer además, de Bernard, *De l'aphasie,* 1885, cap. v; de Ballet, *Le Langage intérieur,* 1886, cap. VIII, y la obrita de James Ross, *On Aphasia,* 1887, p. 74. Véase también Binet, en *Revue Philosophique,* XXVI, p. 481.

mano, la tirará porque no sabe qué hacer con ella, etc. Este trastorno sólo se presenta cuando hay un daño generalizado en el cerebro.[29]

El *método de degeneración* corrobora las otras pruebas que localizan los fascículos de la visión. En los animales jóvenes hay degeneración secundaria de las regiones occipitales destruyendo un globo del ojo y, *viceversa*, la degeneración de los nervios ópticos destruyendo las regiones occipitales. Los cuerpos geniculados, tálamos y fibras subcorticales que llevan a los lóbulos

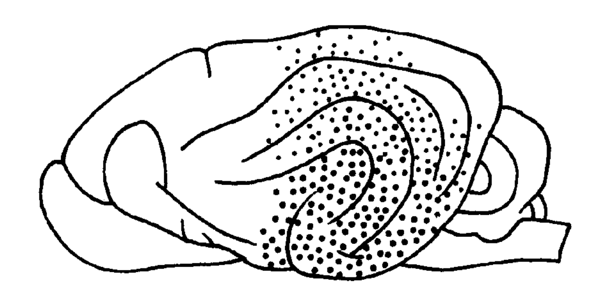


FIGURA 16. *Región auditiva, según Luciani.*

occipitales están atrofiados también en estos casos. Los fenómenos no son uniformes, pero son irrefutables;[30] así pues, conjuntando todas las líneas de evidencia, queda demostrada la conexión especial de la visión con los lóbulos occipitales. Cabe agregar que, en el hombre, en casos de ceguera inveterada los lóbulos occipitales suelen estar encogidos.

El oído

El oído no está localizado tan definidamente como la vista. *En el perro*, el diagrama de Luciani muestra las regiones que directa o indirectamente se afectan más en caso de lesión. Como ocurre con la vista, lesiones en un solo lado producen síntomas en ambos. La mezcla de puntos negros y grises del diagrama quiere representar esta mezcla de conexiones "cruzadas" y "no cruzadas", aunque, por supuesto, no se está buscando la exactitud topográfica. El lóbulo temporal es la parte más importante de toda la región; así y todo, no resultó sordera absoluta en uno de los perros de Luciani, aun después de la destrucción total bilateral de ambos lóbulos temporales.[31]

[29] Un caso se puede ver en la obra de Wernicke, *Lehrbuch der Gehirnkrankheiten*, 1883, vol. III, p. 554.

[30] La exposición más reciente de ellos es el trabajo "Über die optischen Centren und Bahnen" de Von Monakow, en *Archiv für Psychiatrie*, XX, p. 714.

[31] *Die Functions-Localisation*, etc., Perro X; véase también la p. 161.

En el mono, Ferrier y Yeo hallaron una vez sordera permanente después de la destrucción de la circunvolución temporal superior (la que está justo abajo de la cisura de Silvio en la figura 6) en ambos lados. Por el contrario, Brown y Schäfer hallaron que en varios monos esta operación no afectó notablemente al oído. En un animal fueron destruidos del todo ambos lóbulos temporales. Tras una o dos semanas de depresión de las facultades mentales, el animal se recuperó y llegó a ser un mono brillantísimo, que dominó a todos sus congéneres y que en opinión de cuantos lo vieron tenía todos sus sentidos, incluso una audición "perfectamente aguda".[32] Como es costumbre, ha habido terribles recriminaciones entre los investigadores. Ferrier niega que las ablaciones de Brown y Schäfer hayan sido completas,[33] Schäfer sostiene que el mono de Ferrier era realmente sordo.[34] Así, en esta condición tan poco satisfactoria es preciso dejar esta cuestión, aunque al parecer no hay razón para negar que la observación de Brown y Schäfer es la más importante de las dos.

En el hombre, el lóbulo temporal es, incuestionablemente, la sede de la función auditiva; su parte más importante es la circunvolución superior adyacente a la cisura silviana. Esto se prueba por medio de los fenómenos de afasia. Hace unas cuantas páginas nos ocupamos de la afasia motora; ahora vamos a considerar la *afasia sensorial.* Tres etapas ha tenido nuestro conocimiento de esta enfermedad: podemos hablar del periodo de Broca, del de Wernicke y del de Charcot. Ya vimos cuál fue el descubrimiento de Broca. Wernicke fue el primero en diferenciar los casos en que el paciente *no puede ni siquiera entender* el habla, de aquellos en que puede entenderla, pero no hablar; también fue el primero en atribuir el primer trastorno a lesión del lóbulo temporal.[35] Este trastorno es la *sordera a las palabras,* y la enfermedad es la *afasia auditiva.* La última indagación estadística sobre el tema es la del doctor M. Allen Starr.[36] En siete casos que conoció de sordera *pura* a las palabras (casos en que el paciente podía leer, hablar y escribir, pero no entender lo que se le decía), la lesión se limitó a los dos tercios posteriores de la primera y segunda circunvoluciones temporales. La lesión (en personas que usan la mano derecha, es decir, zurdas de cerebro) se encuentra siempre en el lado izquierdo, como la lesión en la afasia motora. No se destruye la audición general aun cuando se destruya del todo el centro izquierdo; el centro derecho se hará cargo. Sin embargo, el *uso lingüístico* de la audición parece vinculado a la integridad del centro izquierdo, más o menos exclusivamente. En este caso, puede ser que las palabras oídas entren en asociación con las cosas que representan y, por otra parte, con los movimientos necesarios para pronunciarlas. En la gran mayoría de los cincuenta casos del doctor Starr, resultó afectada la facultad de nombrar objetos o de hablar coherentemente. Esto demuestra que

32 *Philosophical Transactions* (B), vol. 179, p. 312.

33 *Brain,* vol. XI, p. 10.

34 *Ibid.,* p. 145.

35 *Der aphasische Symptomencomplex,* 1874. Véase en la figura 11 la circunvolución llamada Wernicke.

36 "The Pathology of Sensory Aphasia", *Brain,* julio de 1889.

en la mayoría de los humanos (como dijo Wernicke) el habla debe proceder de estímulos auditivos; es decir, debe ser que nuestras ideas no inervan directamente nuestros centros motores, sino sólo después de despertar el sonido mental de las palabras. Es éste el estímulo inmediato a la articulación; y cuando esta posibilidad desaparece por la destrucción de su canal usual en el lóbulo temporal izquierdo, la articulación sufre. En los pocos casos en que desaparece el canal sin que se produzca efecto adverso sobre el habla, debemos suponer una idiosincrasia. Aquí, el paciente debe inervar sus órganos del habla, o de la porción correspondiente del otro hemisferio, o directamente de los centros de ideación, es decir, de la visión, el tacto, etc., sin apoyarse en la región auditiva. Es el más detallado análisis de los hechos llevado a cabo a la luz de diferencias individuales como éstas lo que constituye la contribución de Charcot a aclarar este asunto.

Toda cosa, acto o relación nombrable tiene muchas propiedades, cualidades y aspectos. En nuestras mentes, las propiedades de cada cosa, junto con su nombre, forman un grupo asociado. Si diferentes partes del cerebro están vinculadas con las diversas propiedades, y una parte lejana se encarga de la audición, y otra del habla, del nombre, inevitablemente debe existir (por virtud de la ley de la asociación que veremos después) una conexión dinámica tal entre estas partes del cerebro, que la actividad de una de ellas despertará con toda seguridad la actividad del resto. Cuando hablamos conforme pensamos, el proceso *final* es el del habla. Si está lesionada la porción cerebral *correspondiente*, no hay habla o si la hay será desordenada, aun cuando estén intactas todas las demás porciones del cerebro; y éste es justamente el estado de cosas que hallamos en la página 34, debido a una lesión limitada de la circunvolución frontal inferior izquierda. Pero atrás de este último acto caben varios órdenes de sucesión en las asociaciones de las ideas de un hombre que habla. El orden más usual parece ir de las propiedades visuales, táctiles o de otra índole de las cosas pensadas al sonido de sus nombres, y luego a su emisión vocal. Pero si en cierto individuo el pensamiento del *aspecto* de un objeto, o el *aspecto* de su nombre impreso es el proceso que habitualmente precede a la articulación, entonces la pérdida del centro auditivo no afectará *por tanto* el habla de ese individuo. Mentalmente será sordo, es decir, su *comprensión* del habla sufrirá, sí, pero no será afásico. De este modo es posible explicar los siete casos de sordera de palabras *puras* que figuran en la tabla del doctor Starr.

Si este orden de asociación está inculcado y es habitual en ese individuo, una lesión en sus centros *visuales* lo volverán no nada más ciego a las palabras, sino también afásico. Su habla se hará confusa en caso de una lesión occipital. Consiguientemente, Naunyn, al poner en un diagrama del hemisferio los 71 casos de afasia intachablemente informados que pudo reunir, halla que las lesiones se concentran en tres sitios: primero, en el centro de Broca; segundo, en el de Wernicke; tercero, en la circunvolución supramarginal y angular bajo la cual pasan las fibras que conectan los centros visuales con el resto del cerebro[37]

[37] Nothnagel und Naunyn, *op. cit.*, ilustraciones.

(véase la figura 17). El análisis del doctor Starr sobre casos puramente sensoriales están de acuerdo con este resultado.

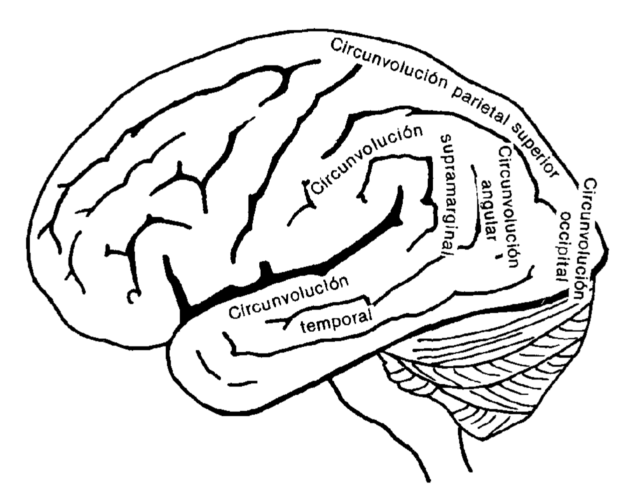


FIGURA 17.

En un capítulo posterior volveremos sobre estas diferencias en la eficacia de las esferas sensoriales en diferentes individuos. Entre tanto, pocas cosas muestran con más belleza que la historia de nuestro saber sobre la afasia, cómo la sagacidad y la paciencia de muchos trabajadores logran a su debido tiempo analizar la confusión más oscura dentro de un despliegue ordenado.[38] En el cerebro no hay "centro del Habla" como tampoco hay en la mente una "facultad" del habla. Más o menos todo el cerebro entra en acción cuando se usa el lenguaje. El diagrama adjunto, tomado de Ross, muestra las cuatro partes más críticamente vinculadas, y, a la luz de nuestro texto, no necesita explicación (véase la figura 18).

El olfato

Todo conspira para señalar a la porción media descendente de los lóbulos temporales como los órganos del olfato. Hasta Ferrier y Munk aceptan la circunvolución del hipocampo, si bien Ferrier restringe el olfato, a diferencia de Munk, al lóbulo o proceso unciforme de la circunvolución, y reserva el resto de él para el tacto. La anatomía y la patología también apuntan a la circunvolución del hipocampo; pero ya que la cuestión es menos interesante desde el punto de vista de la psicología humana que la vista y el oído, ya no agregaré

[38] Las obras de Ballet y de Bernard, citadas en la p. 44, son los documentos más accesibles de la escuela de Charcot. También es bueno el libro de Bastian, *Brain as an Organ of Mind* (los últimos tres capítulos).

más; me limitaré a incluir el diagrama de Luciani y de Seppilli del centro olfatorio del perro.[39]

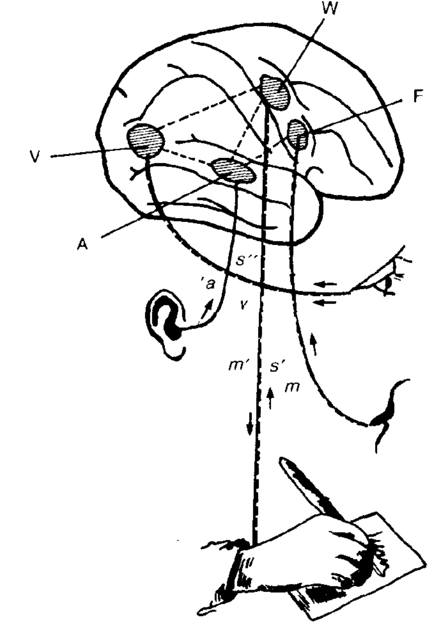


FIGURA 18.

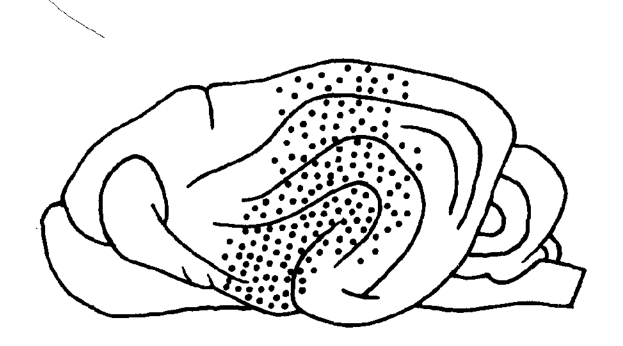


FIGURA 19. *Región olfatoria en el perro, según Luciani.*

[39] Se hallarán detalles sobre esta cuestión en *Functions*, parte III, cap. IX, de Ferrier, y en *Transactions of the Congress of American Physicians and Surgeons*, 1889, vol. I, p. 278, de Charles K. Mills.

Del gusto

sabemos poco que sea definido. Lo poco que hay señala nuevamente a las regiones temporales inferiores. Consúltese a Ferrier, como antes.

El tacto

Problemas muy interesantes se presentan cuando se trata del asiento de la sensibilidad táctil y muscular. Hitzig, cuyos experimentos en *cerebros de perros* realizados hace quince años iniciaron todo este tema, atribuyó los trastornos de la motilidad observados después de ablaciones de la región motora a una pérdida de lo que llamó conciencia muscular. Los animales no perciben posiciones excéntricas de sus miembros, estarán parados con las patas cruzadas, o con la pata afectada descansando sobre su lomo o colgando del borde de una mesa, etc.; y no resisten que se la doblemos o estiremos con el mismo vigor con que resiste su pata buena. Goltz, Munk, Schiff, Herzen y otros descubrieron de inmediato una falta igual de sensibilidad cutánea al dolor, al tacto y al frío. La pata no es retirada cuando la pinchamos, no la saca el animal del agua fría, etc. Por su parte, Ferrier negó que se tratara de una anestesia verdadera producida por ablaciones en la zona motora, y explica la aparición de esta condición diciendo que es efecto de las perezosas reacciones motoras del lado afectado.[40] Munk[41] y Schiff[42] piensan, por el contrario, que la "zona motora" es esencialmente sensorial, y de modos diversos explican los desórdenes motores como resultados secundarios de la anestesia que siempre está allí. Munk llama a la zona motora la *Fühlsphäre* de los miembros de los animales, etc., y la coordina con la *Sehsphäre* y la *Hörsphäre*, etc.; según él, toda la corteza no sería otra cosa que una superficie de proyección de sensaciones, que no tendría una parte exclusiva o esencialmente motora. Este punto de vista sería importante —de ser verdadero— por su influencia sobre la psicología de la volición. ¿Dónde está la verdad? Por lo que hace al hecho de anestesia cutánea debida a ablaciones de la zona motora, todos los demás observadores están contra Ferrier, por lo que es probable que esté en un error al negarla. Por otra parte, Munk y Schiff están equivocados al decir que los síntomas motores *dependen* de la anestesia, porque en algunos casos raros han sido observados no nada más sin insensibilidad, sino con verdadera hiperestesia de las partes.[43] O sea, que los síntomas motores y sensoriales parecen ser variables independientes.

[40] *Functions of the Brain*, cap. x, § 14.

[41] *Über die Functionen der Grosshirnrinde*, 1881, p. 50.

[42] *Lezioni di fisiologia sperimentale sul sistema nervoso encefalico*, 1873, pp. 527 *ss.* También *Brain*, vol. IX, p. 289.

[43] Bechterew (*Archiv* de Pflüger, XXXV, p. 137) *no* halló anestesia en un gato con síntomas motores debidos a la extirpación de la circunvolución sigmoidea. Luciani obtuvo hiperestesia coexistente con defecto motor cortical al hemiseccionar simultáneamente en

En los monos los últimos experimentos son los de Horsley y Schäfer,[44] cuyos resultados acepta Ferrier. Hallan que la extirpación quirúrgica de la circunvolución del hipocampo produce insensibilidad transitoria del lado opuesto del cuerpo y que la destrucción de su continuación hacia arriba por encima del cuerpo calloso, la llamada *circunvolución fornicatus* (la parte que está justo abajo de la "cisura calloso-marginal" de la figura 7), produce insensibilidad permanente. La insensibilidad llega a su máximo cuando todo el tracto que comprende ambas circunvoluciones es destruido. Ferrier dice que la sensibilidad en los monos "no es afectada en absoluto" por ablaciones de la zona motora,[45] y Horsley y Schäfer consideran que no necesariamente queda suprimida.[46] Luciani halló que disminuía en los tres experimentos que hizo en antropoides.[47]

En el hombre nos encontramos con el hecho de que la parálisis de un lado debida a enfermedad de la zona motora del lado opuesto puede o no presentarse acompañada por anestesia de las partes. Luciani, que cree que la zona motora es también sensorial, trata de minimizar el valor de esta observación

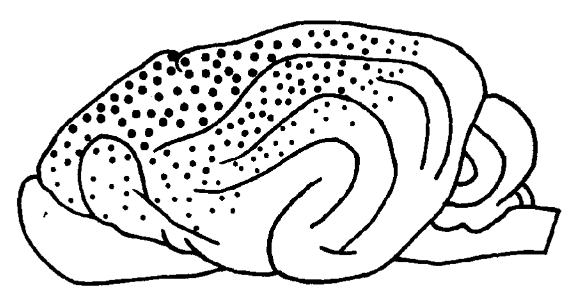


FIGURA 20. *Región táctil de Luciani en el perro.*

señalando la superficialidad con que son examinados los pacientes. Cree que en los perros la esfera táctil se extiende hacia atrás y hacia adelante de la región directamente excitable, dentro de los lóbulos parietal y frontal (véase la figura 20). Para Nothnagel las pruebas patológicas apuntan en la misma dirección;[48] y el doctor Mills, después de revisar cuidadosamente las pruebas, agrega la circunvolución fornicatus y los hipocampos a la región cutánea muscular en el hombre.[49] Si comparamos los diagramas de Luciani juntos (figu-

un perro la médula espinal (Luciani und Seppilli, *op. cit.*, p. 234). Goltz halló que frecuentemente se presenta hiperestesia de todo el cuerpo junto con defecto motor después de la extirpación de ambos lóbulos frontales; también la halló una vez después de extirpar la zona motora (*Archiv* de Pflüger, XXXIV, p. 471).

[44] *Philosophical Transactions* (B), CLXXIX, pp. 20 *ss.*

[45] *Functions*, p. 375.

[46] Páginas 15-17.

[47] Luciani und Seppilli, *op. cit.*, pp. 275-288.

[48] *Op. cit.*, p. 18.

[49] *Transactions of Congress*, etc., p. 272.

ras 14, 16, 19 y 20), veremos que toda la región parietal del cráneo del perro es común a los cuatro sentidos de vista, oído, olfato y tacto, y que incluye el sentir muscular. La región correspondiente del cerebro humano (las circunvoluciones parietal superior y supramarginal —véase la figura 17, p. 48— parece ser un lugar similar de confluencias. Afasias ópticas y trastornos motores y táctiles resultan de su lesión, especialmente cuando es del lado izquierdo.[50] Cuanto más descendemos en la escala animal, menor será la diferenciación de funciones de las diversas porciones del cerebro.[51] Puede ser que la región en cuestión represente ahora en la especie humana algo así como esta condición primitiva, y que las partes circunvecinas, al adaptarse más y más a funciones especializadas y estrechas, dejaron esta porción como una especie de *encrucijada* por donde envían corrientes y se comunican. El que esté conectada con el sentir músculo-cutáneo no es, sin embargo, razón de que la zona motora propiamente dicha no esté también conectada. Y los casos de parálisis provenientes de la zona motora que se presentan sin anestesia pueden explicarse sin necesidad de negar toda la función sensorial de esta región. Porque, como me dice mi colega el doctor James Putnam, es más difícil acabar con la sensibilidad que con la movilidad, aun en casos en que sabemos con certeza que la lesión afecta tractos que son a la vez sensoriales y motores. Las personas cuyas manos se paralizan por compresión de los nervios del brazo durante el sueño, siguen sintiendo los dedos; y es probable que sientan los pies a pesar de tener paralizadas las piernas por aplastamiento de la médula espinal. De un modo muy parecido, es probable que la corteza motora sea sensitiva a la vez que motora, y que gracias a esta mayor delicadeza (o como se pueda llamar a esta peculiaridad) en las corrientes sensoriales, la sensibilidad perdure aun cuando se haya sufrido una lesión que destruyó la movilidad. Nothnagel considera que hay buenas razones para suponer que el sentido *muscular* está conectado exclusivamente con el lóbulo parietal y no con la zona motora. "La enfermedad de este lóbulo da simple ataxia sin parálisis, y la enfermedad de la zona motora da parálisis simple sin pérdida del sentido muscular."[52] Sin embargo, no logra convencer a críticos más competentes que el que esto escribe,[53] por lo que concluyo con ellos que todavía no hay razones decisivas para situar aparte el sentir muscular y el cutáneo. Todavía nos falta mucho por aprender sobre las relaciones entre sensibilidad músculo-cutánea y la corteza, pero una cosa es cierta: que en el hombre no parecen tener influencia esencial sobre ella los lóbulos occipital, frontal y temporal. Está entretejida con los actos de la *zona motora y de las circunvoluciones situadas atrás y en medio de ellos*. El lector deberá tener presente esta conclusión cuando lleguemos al capítulo sobre la Voluntad.

[50] Véase Exner, *Untersuchungen über die Localisation*, lámina XXV.
[51] *Cf.* Ferrier, *Functions*, etc., cap. IV y X, §§ 6 a 9.
[52] *Op. cit.*, p. 17.
[53] Por ejemplo, Charles K. Mills, "Cerebral Localisation in Its Practical Relations", *Transactions of the Congress*, etc., p. 272; Leyden, *Beiträge zur Lehre von der Localisation im Gehirn*, 1888, p. 72.

Debo agregar unas palabras más sobre la conexión de la afasia con el sentido del tacto. En la página 35 hablé de los casos en que el paciente puede escribir pero no leer su propia escritura. No puede leer con los ojos pero puede leer por el sentir de sus dedos, si reescribe las letras en el aire. Es aconsejable que estos pacientes tengan a mano una pluma cuando leen de este modo para que den más fuerza al sentimiento usual de escribir.[54] En este caso, debemos suponer que la vía entre los centros óptico y gráfico sigue abierta, en tanto que la vía entre los centros óptico, auditivo y articulatorio está cerrada. Sólo así podremos entender cómo la vista de la escritura no sugiere a la mente del paciente el sonido de las palabras, pero que sí lo sugieren los movimientos apropiados de la imitación gráfica. A su vez, estos movimientos deben ser sentidos, y el sentimiento de ellos debe estar asociado con los centros de la audición y de la pronunciación de las palabras. La lesión en casos como éste en que fallan combinaciones muy especiales, en tanto que otras marchan en la forma acostumbrada, debe suponerse siempre que son del tipo de resistencia aumentada al paso de ciertas corrientes de asociación. Si fuera destruido alguno de los *elementos* de la función mental, forzosamente la incapacidad sería mucho más formidable. El paciente que puede leer y también escribir con los dedos es muy probable que emplee un centro "gráfico" idéntico, a la vez sensorial y motor, para ambas operaciones.

He dado, hasta donde lo permite la naturaleza de esta obra, un relato completo del estado actual de la cuestión de la localización. En sus rasgos principales se mantiene firme, aunque todavía falta mucho por averiguar. Por ejemplo, por lo que sabemos, los lóbulos frontales anteriores no tienen una función definida. Goltz ha visto que los perros privados de ambos se mueven incesantemente y se excita con estímulos muy pequeños. Son irascibles y amatorios en grado extremo, y de tanto rascarse los costados se los dejan sin pelo; sin embargo, no presentan problemas *locales* de movimiento o de sensibilidad. En los monos no se presenta ni siquiera esta carencia de habilidad inhibitoria, y ni la estimulación ni la ablación de los lóbulos prefrontales produce ningún síntoma. Un mono de Horsley y Schäfer era tan manso y hacía ciertas monerías tan bien antes de la operación como después de ella.[55] Es probable que hayamos llegado a los límites de lo que podemos aprender sobre funciones cerebrales vivisectando animales inferiores, y que de aquí en adelante debamos buscar saber en la patología humana. La existencia en el hemisferio izquierdo del hombre de centros separados del habla y de la escritura; el hecho de que la parálisis debida a lesión cortical es mucho más completa y perdurable en el hombre y en los monos que en los perros; y el hecho ulterior de que al parecer es más difícil lograr una ceguera sensorial completa por ablaciones corticales en los animales inferiores que en el hombre, todo ello demuestra que las funciones se vuelven más especialmente localizadas a medida que se asciende en la evolución. En las aves casi no existe la localización, y en los roedores es

[54] Bernard, *op. cit.*, p. 84.
[55] *Philosophical Transactions* (B), vol. 179, p. 3.

mucho más notable que en los carnívoros. Aun para el hombre, el modo de cartografiar de Munk de la corteza en regiones absolutas dentro de las cuales sólo se representa un movimiento o sensación, es, seguramente, falso. La verdad más bien parece ser que aunque hay correspondencia de ciertas regiones del cerebro con ciertas regiones del cuerpo, sin embargo, las diversas *partes* que hay *dentro* de cada región corporal están representadas en su *totalidad* en la correspondiente región cerebral como si fueran sal y pimienta salpicadas por el mismo salero y pimentero. Esto, sin embargo, no impide que cada "parte" tenga su *focus* en un punto de la región cerebral. Las diversas regiones cerebrales se entremezclan de este mismo modo un tanto confuso. Como dice el señor Horsley: "Hay centros limítrofes y el área de representación de la cara se funde en el que es la representación del miembro superior. Si hubiera una lesión focal en ese punto, tendríamos que los movimientos de esas dos partes empie-

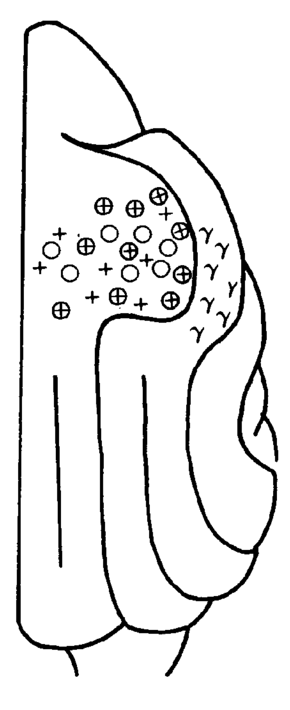


FIGURA 21. *Centros motores del perro, hemisferio derecho, según Paneth. Los puntos de la región motora están correlacionados con los músculos, de la siguiente manera: las* gazas *con el* orbicularis palpebrarum; *las* cruces simples *con el* flexor, *las* cruces inscritas en círculos *con el* extensor, digitorum communis *de la pata delantera; los* círculos en blanco *con el* pollicis abductor longus; *las* cruces dobles *con el* extensor communis *de la pata trasera.*

zan al mismo tiempo."[56] La figura de Paneth que se acompaña muestra cómo ocurre esto en el perro.[57]

Estoy hablando de localizaciones a lo ancho en la superficie del cerebro. Es concebible también que haya localización profunda a través de la corteza. Las células más superficiales son más pequeñas, y la capa más profunda es de células mayores; se ha sugerido que las células superficiales son sensoriales y las profundas motoras;[58] o que las superficiales en la región motora están correlacionadas con las extremidades de los órganos que deben ser movidos (dedos, etc.), las más profundas con los segmentos más centrales (muñeca, codo, etc.).[59] De más está decir que todas estas teorías no son, hoy por hoy, otra cosa que conjeturas.

Vemos, pues, que el postulado de Meynert y Jackson con el que empezamos en la página 26 es, en lo general, corroborado muy satisfactoriamente por investigaciones objetivas subsecuentes. *Probablemente, los centros más elevados no contienen más que disposiciones para representar impresiones y movimientos y otras disposiciones para conjuntar las actividades de estas disposiciones.*[60] Las corrientes que salen de estos órganos sensoriales primero excitan algunas disposiciones, que a su vez excitan otras, hasta que finalmente ocurre alguna descarga motora hacia abajo. Cuando esto se ha captado con claridad, quedan pocos elementos para mantener con vida esa añeja controversia sobre la zona motora, saber si en realidad es motora o sensitiva. La corteza toda, en la medida en que la atraviesan corrientes, es ambas cosas. Es probable que todas las corrientes lleven sensaciones con ellas, y tarde o temprano producirán movimientos. En cierto sentido, todos los centros son aferentes; en otro, eferentes; aun las células motoras de la médula espinal tienen estos dos aspectos inseparablemente conjuntados. Marique,[61] y Exner y Paneth[62] han mostrado que cortando *completamente* un centro "motor", con lo cual se separa de la influencia del resto de la corteza, se producen los mismos trastornos que si se le amputa, lo cual significa que es solamente la boca del túnel, como quien dice, a través del cual la corriente de inervación, que se inicia en otra parte, se

[56] *Transactions of the Congress of American Physicians and Surgeons*, 1889, vol. I, p. 343. Tomando como norma la precisión, el trabajo más hermoso hecho hasta hoy es el de Beevor y Horsley sobre la estimulación eléctrica del cerebro de un mono. Véase *Philosophical Transactions* (B), CLXXIX, p. 205, especialmente las láminas.

[57] *Archiv* de Pflüger, 1885, XXXVII, p. 523.

[58] Por Luys en su generalmente descabellado libro *The Brain;* también por Horsley.

[59] C. Mercier, *The Nervous System and the Mind*, p. 124.

[60] Los lóbulos frontales siguen siendo un enigma. Wundt trata de explicarlos como un órgano de "apercepción" (*Grundzüge der physiologischen Psychologie*, 3ª ed., vol. I, pp. 233 *ss.*), pero yo confieso que me siento incapaz de comprender claramente la filosofía wundtiana en la medida en que esta palabra entra en ella, por cuyo motivo debe bastar con esta escueta referencia. Hasta hace muy poco fue cosa común hablar de un "centro ideacional" como de algo diferente del conjunto de otros centros. Por fortuna, esta costumbre está declinando.

[61] *Recherches expérimentales sur le mécanisme de fonctionnement des centres psychomoteurs du cerveau*, Bruselas, 1885.

[62] *Archiv* de Pflüger, XLIV, p. 544.

vierte;[63] la conciencia acompaña a la corriente, y es predominantemente de cosas vistas si la corriente es más fuerte occipitalmente, o de cosas oídas si lo es temporalmente de cosas sentidas, etc., si la corriente ocupa más intensamente la "zona motora". Para mí, una fórmula amplia y vaga como ésta es lo más que podemos aventurar en el estado actual de la ciencia; en capítulos posteriores espero dar razones confirmatorias de mi modo de ver las cosas.

La conciencia del hombre limitada a los hemisferios

Pero, ¿es la conciencia que acompaña la actividad de la corteza la única conciencia que tiene el hombre?, o ¿son sus centros inferiores igualmente conscientes?

Se trata de una cuestión bien difícil de decidir; su dificultad se percibe claramente cuando descubrimos que la conciencia de la corteza en sí de ciertos objetos puede ser aparentemente aniquilada en un buen sujeto hipnótico con la simple ondulación de la mano de su operador, y sin embargo, su existencia es demostrada por pruebas circunstanciales que en todo momento han existido en una condición dividida, casi tan "expulsivo"[64] al resto de la mente del sujeto como esa mente es a la mente de los circunstantes.[65] Es también concebible que los propios centros inferiores tengan todo el tiempo una conciencia dividida muy suya, igualmente expulsiva respecto a la conciencia de la corteza; pero con las simples pruebas introspectivas nunca se podrá saber si la tienen o no. Entretanto, el hecho de que en el hombre la destrucción occipital pueda causar ceguera que al parecer es absoluta (sobre la mitad del campo visual no queda ningún sentimiento de luz u oscuridad), nos puede llevar a suponer que si los centros ópticos inferiores, los tubérculos cuadrigéminos, y los tálamos, tienen en verdad algo de conciencia, es, en el mejor de los casos, una conciencia que no se mezcla con la que acompaña a las actividades corticales, y que no tiene nada que ver con nuestro Yo personal. En los animales inferiores es probable que las cosas no ocurran de este modo. Los vestigios de visión que encontramos (*supra*, pp. 39-40) en perros y monos cuyos lóbulos occipitales habían sido destruidos totalmente, tal vez se debieron al hecho de que los centros inferiores de estos animales veían, y que lo que veían no era expulsivo sino objetivo con relación al resto de la corteza, es decir, formaba parte de un mundo interior único con las cosas que la corteza percibía. Puede ser, también, que los fenómenos se hayan debido al hecho de que en estos animales los "centros" corticales de la visión alcanzan más allá de la zona occipital, y que la destrucción de esta última no basta para anularlos completamente como ocurre en el hombre. Ésta es, lo sabemos, la opinión de los propios experimentadores. Con fines prácticos, sin embargo, y limitando el sig-

[63] Debo agregar, sin embargo, que François-Franck (*Fonctions motrices*, p. 370) obtuvo, en dos perros y un gato, un resultado diferente de esta especie de "circunvolución".
[64] Sobre esta palabra, véase W. K. Clifford, *Lectures and Essays*, 1879, vol. II, p. 72.
[65] Véase más adelante, capítulo VIII.

nificado de la palabra conciencia al yo personal del individuo, podemos responder confiadamente la pregunta con que se inició este párrafo diciendo que *la corteza es el único órgano de la conciencia en el hombre.*[66] De haber una conciencia en los centros inferiores, se trata de una conciencia de la cual el yo no sabe nada.

La restitución de la función

Queda en pie otro problema, no tan metafísico. El hecho más general y sorprendente relacionado con la lesión cortical es el del *restablecimiento de la función.* La función perdida inicialmente se restablece al cabo de unos cuantos días o semanas. *¿Cómo podemos explicar esta restitución?*

Hay dos teorías al respecto:

1) La restitución se debe a la acción auxiliar del resto de la corteza o de centros inferiores, que adquieren funciones que hasta entonces no habían desempeñado;

2) Se debe a los centros restantes (corticales o "inferiores") que reasumen funciones que siempre tuvieron cuyo ejercicio interrumpió temporalmente la herida. De esta opinión son defensores muy distinguidos Goltz y Brown-Séquard.

La inhibición es una *vera causa,* de eso no cabe la menor duda. El nervio neumogástrico inhibe el corazón, el esplácnico inhibe los movimientos intestinales, y el laríngeo superior los de la inspiración. Son innumerables las irritaciones de nervios que pueden inhibir la contracción de las arteriolas; con frecuencia los actos reflejos son reprimidos por la excitación simultánea de otros nervios sensoriales. Por lo que hace a todos estos hechos, el lector deberá consultar tratados de fisiología. Lo que aquí nos importa es la inhibición ejercida por diferentes partes de los centros nerviosos —cuando algo los irrita— sobre la actividad de porciones distintas. La flaccidez de una rana debida a "conmoción", que le dura más o menos un minuto después de la ablación de su médula oblongada, es una inhibición proveniente del asiento de la lesión que se desvanece muy pronto.

Lo que conocemos como "conmoción quirúrgica" (pérdida de la conciencia, palidez, dilatación de los vasos sanguíneos viscerales, y síncope y colapso generalizados) en la especie humana, es una inhibición que dura bastante más. Goltz, Freusberg y otros probaron, al cortarles a perros la médula espinal, que había funciones inhibidas por más tiempo por causa de la herida, pero que se autorrestablecían si no perdía la vida el animal. De este modo, se halló que la región lumbar de la médula contiene centros vasomotores independientes, cen-

[66] *Cf. Functions,* de Ferrier, pp. 120, 147, 414. Véanse también: Vulpian, *Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux,* p. 548; Luciani und Seppilli, *op. cit.,* pp. 404-405; H. Maudsley, *Physiology of Mind,* 1876, pp. 138 *ss.*, 197 *ss.*, y 241 *ss.* En la obra de G. H. Lewes, *Physical Basis of Mind,* Problema IV, "The Reflex Theory", se da una historia muy completa de esta cuestión.

tros de erección, de control de esfínteres, etc., que podían ser excitados a la actividad por estímulos táctiles y también reinhibidos por otros aplicados simultáneamente.[67] Por consiguiente podemos suponer, con bastante razón, que la rápida reaparición de la movilidad, la vista, etc., después de su desaparición inicial a resultas de una mutilación cortical se debe a la desaparición de las inhibiciones ejercidas por la superficie irritada de la herida. Falta averiguar todavía si *todas* las restauraciones de funciones deben explicarse tan sencillamente, o si parte de ellas se deben a la formación de vías del todo nuevas en los centros restantes, por las cuales "se educan" para desempeñar funciones que originalmente no poseían. En favor de la extensión indefinida de la teoría de la inhibición se pueden citar hechos como los siguientes: En perros en que han desaparecido los trastornos debidos a lesión cortical, pueden reaparecer durante unas 24 horas y luego desaparecer de nuevo en toda su intensidad a consecuencia de un accidente interno o externo.[68] Si a perros que han quedado ciegos a medias como consecuencia de una operación se les encierra en la oscuridad, recuperarán la vista tan rápidamente como otros en condiciones similares pero que ejercitan su vista sistemáticamente todos los días.[69] Al perro que desde antes de la operación se le enseñó a pedir, volverá a hacerlo, *espontáneamente,* una semana después de una ablación en ambos lados de la zona motora.[70] A veces, en una paloma (se dice también que en los perros), vemos que la perturbación es mucho menos acentuada inmediatamente después de la operación que media hora después.[71] Tal cosa sería imposible si el trastorno se debiera a la extirpación de los órganos que normalmente tienen a su cargo la función. Por si fuera poco, la tendencia toda de la especulación fisiológica y patológica apunta a la entronización de la inhibición como condición siempre presente e indispensable de la actividad ordenada. En el capítulo sobre la Voluntad veremos qué grande es su importancia. Charles Mercier considera que ninguna contracción muscular, una vez iniciada, se detendrá sin ella, a no ser que haya agotamiento del sistema;[72] y Brown-Séquard ha estado acumulando durante años ejemplos que muestran hasta dónde llega su influencia.[73] En vista de lo anterior, cabe preguntarnos si no habrá más error en limitar demasiado su esfera de acción que en extenderla demasiado para explicar los fenómenos que son concomitantes de las lesiones corticales.[74]

Por otra parte, si *no* admitimos la presencia de centros de reeducación, no

[67] Goltz, *Archiv* de Pflüger, VIII, p. 460; Freusberg, *ibid.,* X, p. 174.

[68] Goltz, *Über die Verrichtungen des Grosshirns,* p. 73.

[69] Loeb, *Archiv* de Pflüger, XXXIX, p. 276.

[70] *Ibid.,* p. 289.

[71] Schrader, *ibid.,* XLIV, p. 218.

[72] *The Nervous System and the Mind,* 1888, caps. III, VI; también en *Brain,* vol. XI, p. 361.

[73] En *Archives de Physiologie* de octubre de 1889, 5ª Serie, vol. I, p. 751, Brown-Séquard ha dado una condensación de sus opiniones.

[74] Goltz aplicó primero al cerebro su teoría de la inhibición en su *Verrichtungen des Grosshirns,* pp. 39 *ss.* En cuanto a la filosofía general de la Inhibición, el lector puede consultar Brunton, *Text-Book of Pharmacology, Therapeutics and Materia Medica,* páginas 154 *ss.,* y también *Nature,* vol. XXVII pp. 419 *ss.*

nada más nos echamos en brazos de una probabilidad *a priori,* sino que nos encontramos obligados por los hechos a dar por sentado un número casi increíble de funciones alojadas originalmente en los centros situados abajo de los *tálamos* o aun en los situados abajo de los *tubérculos cuadrigéminos.* Me ocuparé de la objeción *a priori* y luego de exponer los hechos que tengo en mente. Se nos aparecen en el momento en que nos preguntamos justamente *¿cuáles son las partes que tienen a su cargo las funciones abolidas por una operación después de que ha transcurrido tiempo suficiente para que ocurra el restablecimiento de ellas?*

Los primeros observadores opinaron que debían ser *las partes correspondientes del hemisferio opuesto o intacto.* Pero desde 1875 Carville y Duret sometieron a prueba esta tesis cortando en un lado el centro de la pata delantera de un perro, y luego, después de que la restitución ocurrió, cortaron también el del lado opuesto. Goltz y otros han hecho lo mismo.[75] Si en verdad el lado opuesto hubiera sido el asiento de la función restablecida, habría reaparecido la parálisis original y entonces de un modo permanente. Pero no apareció; en cambio, apareció la parálisis en el lado que hasta entonces no había sido afectado. La siguiente suposición es que *las partes que rodean la región extirpada* aprenden supletoriamente a desempeñar estas funciones. Pero aquí, también, los experimentos no apoyan esta hipótesis, al menos por lo que hace a la zona motora; porque podemos esperar hasta que la movilidad haya regresado al miembro afectado, y entonces hacer dos cosas, irritar la corteza que rodea la herida sin provocar movimiento en el miembro, y amputarla, sin que por ello regrese la parálisis desaparecida ya.[76] En consecuencia, puede parecer que *los centros cerebrales situados abajo de la corteza* deban ser el asiento de las habilidades reconseguidas. Pero Goltz destruyó todo el hemisferio izquierdo de un perro junto con el *cuerpo estriado* y el *tálamo* de ese lado, y lo mantuvo con vida hasta que quedó una cantidad pasmosamente pequeña de perturbación motora y táctil.[77] Estos centros no pudieron ser la causa de la restitución. Ha llegado incluso, según parece,[78] a quitar los dos hemisferios de un perro al que mantuvo con vida 51 días en los que pudo caminar y estar de pie. En este perro habían desaparecido los cuerpos estriados y los tálamos. En vista de estos resultados, nos vemos obligados a regresar con François-Franck,[79] a los *ganglios inferiores,* o incluso a la *médula espinal* como el órgano "suplente" que estamos buscando. Si la inacción transitoria de la función entre la operación y la restauración se debió *exclusivamente* a inhibición, entonces debemos suponer que estos centros inferiores son órganos extremadamente capaces. Deben

[75] Por ejemplo, Herzen, Hermann und Schwalbe, *Jahresbericht* de 1886, "Physiologie Abtheilung", p. 38. (Experimentos en cachorros recién nacidos.)

[76] François-Franck, *op. cit.,* p. 382. Los resultados son hasta cierto punto contradictorios.

[77] *Archiv* de Pflüger, XLII, p. 419.

[78] *Neurologisches Centralblatt,* 1889, p. 372.

[79] *Op. cit.,* p. 387. En las páginas 378 a 388 se encuentra un análisis de toda esta cuestión. *Cf.* también Wundt, *Physiologische Psychologie,* 3ª ed., I, pp. 225 *ss.,* y Luciani und Seppilli, pp. 243, 293.

de haber hecho siempre lo que hoy los vemos haciendo después de que se ha restablecido la función, aun cuando los hemisferios estaban intactos. Ciertamente, es muy probable que ésta sea la explicación, por muy poco verosímil que parezca. Y las consideraciones *a priori* a las que me referí hace un momento, la hacen todavía menos verosímil.

Porque, en primer lugar, el cerebro es esencialmente un sitio de corrientes que fluye en vías organizadas. La pérdida de la función puede significar únicamente una de dos cosas, o bien que una corriente ya no puede penetrar, o que si penetra ya no puede salir por su antiguo cauce. Cualquiera de estas dos inhabilidades puede ser debida a una ablación; y entonces, la "restitución" puede significar únicamente que, pese a un bloqueo temporal, una corriente hacia adentro ha logrado finalmente salir por su antigua vía; por ejemplo, el sonido de "dame la pata" se descarga después de algunas semanas en los mismos músculos elevadores en los que se descargaba antes de la operación. Por lo que hace a la corteza en sí, dado que uno de los fines de su existencia es la producción de nuevos cauces,[80] queda ante nosotros una pregunta única: ¿es la formación de *estas vías "suplementarias"* algo que está muy por encima de sus facultades plásticas? Ciertamente sería esperar demasiado que un hemisferio reciba corrientes provenientes de fibras ópticas cuyo *punto de llegada* está destruido, o que se descargue en fibras del filamento piramidal si su *lugar de salida* está roto. Lesiones de este tipo deben de ser irreparables *dentro de ese hemisferio.* Pero aun entonces, por entre el otro hemisferio, el *cuerpo calloso,* y las conexiones bilaterales que hay en la médula espinal, es posible imaginar un cauce por el cual puedan finalmente ser inervados los viejos músculos por las mismas corrientes de entrada que los inervaron antes del bloqueo. Y por lo que hace a todas las pequeñas interrupciones en que no participó el punto de llegada del "córtico-petal" o el lugar de salida de las fibras "córtico-fugales", debe haber forzosamente vías de rodeo de alguna especie que crucen el hemisferio afectado, ya que todos sus puntos están, remotamente cuando menos, en comunicación potencial con todos los demás puntos. Las vías normales no son otra cosa que vías de menor resistencia. Si se bloquean o se cortan, las vías que anteriormente eran más resistentes se vuelven las vías menos resistentes dentro de las nuevas condiciones. No debe olvidarse nunca el hecho de que toda corriente que entra debe salir *por alguna parte;* y si sólo una vez logra por accidente dar en su antiguo lugar de salida, la emoción de la satisfacción que por ello recibe la conciencia conectada con todo el cerebro residual reforzará y fijará las vías de ese momento, lo cual tendrá por resultado que habrá más probabilidades de que vuelvan a usarse. El sentimiento resultante de que el antiguo acto habitual vuelve a ser venturoso, se convierte por sí mismo en un estímulo nuevo que da su sello a todas las corrientes entrantes existentes. Es cosa probada por la experiencia que tales sentimientos de logro venturoso tienden a fijar en nuestra memoria todos

[80] Los capítulos sobre Hábito, Asociación, Memoria y Percepción harán que nuestra conjetura preliminar presente, de que éste es uno de sus usos esenciales, se vuelva una convicción inconmovible.

los procesos que los preceden, y la Memoria no es otra cosa que vías; cuando lleguemos al capítulo sobre la Voluntad diremos mucho más sobre esta cuestión.

He aquí, pues, mi conclusión: que parte de la restitución de funciones (especialmente cuando la lesión cortical no es muy grande) se debe, probablemente, a una función genuinamente supletoria de parte de los centros que aún quedan, aunque parte de ella se debe quizá a la desaparición de inhibiciones. En otras palabras, tanto la teoría supletoria como la de inhibición son válidas en sus términos. Pero por el momento no es posible determinar esa medida, ni decir qué centros son supletorios ni hasta qué punto pueden aprender nuevos trabajos.

Corrección final del esquema de Meynert

Y ahora, ya enterados de estos hechos, ¿qué vamos a pensar del niño y de la llama de la vela, y de todo ese cuadro que provisionalmente se impuso a nuestra aceptación después de estudiar los actos de la rana? (*cf.* pp. 22-24, *supra.*) Deberá recordarse que entonces consideramos *en masse* a los centros inferiores como máquinas destinadas a responder exclusivamente a impresiones sensoriales presentes, y a los hemisferios como órganos de acción igualmente exclusivos de consideraciones o ideas internas; y que siguiendo el pensamiento de Meynert, supusimos que los hemisferios no tenían tendencias nativas hacia determinada actividad, sino que más bien eran órganos sobreañadidos cuyo fin era descomponer los diversos reflejos ejecutados por los centros inferiores, y combinar de modos novedosos sus elementos motores y sensoriales. Recuérdese también que yo anuncié que nos veríamos obligados a suavizar la agudeza de esta distinción después de que completáramos nuestro estudio de los hechos más lejanos. Ha llegado la hora de hacer esta corrección.

Observaciones más amplias y más completas nos muestran que los centros inferiores son más espontáneos y que los hemisferios son más automáticos de lo que nos permite suponer el esquema de Meynert. Las observaciones que hizo Schrader en el Laboratorio de Goltz sobre ranas sin hemisferios[81] y palomas sin hemisferios[82] dan una idea del todo diferente de la imagen en boga de estos seres. Las observaciones de Steiner[83] en ranas avanzaron mucho en la misma dirección, pues mostraron, por ejemplo, que la locomoción es una función bien desarrollada de la médula oblongada. Pero Schrader, operando con mucho cuidado y conservando las ranas vivas durante un tiempo largo, halló que cuando menos en algunas de ellas la médula espinal producía movimientos de locomoción cuando a la rana se le incitaba con empujoncitos, y que cuando no le quedaba nada por arriba de la médula oblongada podía nadar y croar.[84]

[81] *Archiv* de Pflüger, 1887, XLI, p. 75.
[82] *Ibid.*, 1888-1889, XLIV, p. 175.
[83] *Untersuchungen über die Physiologie des Froschhirns,* 1885.
[84] *Loc. cit.*, pp. 80, 82-83. Schrader halló también que un reflejo de *morder* se presentaba cuando se seccionaba la médula oblongada justo atrás del cerebelo.

Las ranas sin hemisferios de Schrader se movían espontáneamente, comían moscas, se enterraban en el suelo y, en pocas palabras, hacían muchas cosas que antes de sus observaciones consideraban imposibles en una rana sin hemisferios. Steiner[85] y Vulpian han observado una vivacidad aún mayor en peces privados de sus hemisferios. Vulpian dice que una de sus carpas descerebradas,[86] a los tres días de la operación se lanzó como flecha a la comida y a un nudo al extremo de un cordel, al cual sostuvo con tal fuerza entre sus quijadas que al tirar del cordel sacó toda la cabeza del agua. Después

> ven presas de clara de huevo; cuando se hunden en el agua enfrente de ellas las siguen y las atrapan, a veces ya en el fondo, y a veces antes de llegar a él. En la captura y deglución de esta comida realizan los mismos movimientos que las carpas intactas que se encuentran en el mismo acuario. La única diferencia es que al parecer no las ven a gran distancia, las buscan con menos impetuosidad y perseverancia en el fondo del acuario, pero a veces luchan (por decirlo así) por hacerse de bocados como carpas normales. Es un hecho que no confunden estos trocitos de clara de huevo con otros cuerpos blancos, como piedrecitas, que se encuentran en el fondo del agua. La misma carpa que tres días después de la operación mordía el nudo de un trozo de cordel, ya no lo ase con la boca, y si se lo acerca uno se aleja nadando hacia atrás antes de que le toque la boca.[87]

Ya desde las páginas 10 y 11, como recordará el lector, mencionamos estas adaptaciones de conducta a condiciones nuevas por parte de la médula espinal y de los tálamos de la rana, lo cual hizo que Pflüger y Lewes, por una parte, y Goltz, por la otra, atribuyeran a estos órganos una inteligencia similar a aquella que tiene su asiento en los hemisferios.

Y cuando se trata de aves privadas de sus hemisferios es así de persuasiva la evidencia de que algunos de sus actos tienen tras sí un propósito consciente. En las palomas, Schrader halló que el estado de somnolencia duraba únicamente de tres a cuatro días, al cabo de los cuales las aves se pusieron a caminar infatigablemente por el cuarto; se subían en las cajas en que las habían puesto, saltaban o volaban sobre obstáculos, y su vista eran tan perfecta que ni caminando ni volando tropezaron jamás con un objeto del cuarto. Revelaban también propósitos definidos: volaban en derechura a una percha más conveniente cuando la percha en que estaban era movida a fin de obligarlas a dejarla; y de entre varias perchas siempre escogían la más conveniente. "Si damos a la paloma la elección de volar a una barra horizontal (*Reck*) o a una mesa igualmente distante, siempre da decidida preferencia a la mesa. La verdad es que escoge la mesa aun cuando esté varios metros más lejos que la barra o la silla." Parada en el respaldo de una silla, vuela primero al asiento y luego al piso, y en general "desechará un lugar alto, aunque le dé un apoyo suficientemente fuerte, y para llegar al piso aprovechará los objetos existentes como escalas de su vuelo, mostrando un perfecto juicio de su dis-

[85] Academia de Berlín, *Sitzungsberichte* de 1886.
[86] *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences,* CII, p. 90.
[87] *Ibid.,* p. 1529.

tancia. Aunque capaz de volar directamente a tierra, prefiere hacer el viaje en etapas sucesivas... Una vez en tierra, difícilmente se eleva en forma espontánea en el aire".[88]

Conejos jóvenes, privados de sus hemisferios, se detienen, corren, se asustan con ruidos, evitan obstáculos en su camino, y chillan de dolor cuando se les lastima. Las ratas hacen lo mismo, y por otra parte se ponen en actitud defensiva. Los perros nunca sobreviven a una operación así, si se hace toda en un solo paso. Sin embargo, el último perro de Goltz, mencionado en la página 59, que es fama que vivió 51 días después de que se le quitaron ambos hemisferios mediante una serie de ablaciones y de que los cuerpos estriados y los tálamos se habían reblandecido, muestra todo lo que pueden hacer los centros de la mitad del cerebro y la médula espinal aun entre los caninos. En total, el número de reacciones que según estas observaciones existen en los centros inferiores dan una gran fortaleza al esquema de Meynert en cuanto se aplica a estos animales inferiores. Ese esquema pide hemisferios que sean simples suplementos u órganos de repetición, y en verdad a la luz de estas observaciones lo son evidentemente en gran medida. Pero el esquema de Meynert exige también que las reacciones de los centros inferiores sean todas *nativas,* y no estamos del todo seguros de que algunas de las que hemos venido considerando no se hayan adquirido después de la lesión; exige también que sean de tipo mecánico, y ciertamente la expresión de algunas de ellas nos hace pensar que pudieron haber sido guiadas por una inteligencia de bajo grado.

Entonces, aun en los animales inferiores hay razón para suavizar la oposición entre los hemisferios y los centros inferiores, que el esquema exige. Es verdad, los hemisferios pueden suplementar solamente a los centros inferiores, pero éstos se parecen a los primeros por naturaleza y tienen cuando menos una pequeña dosis de "espontaneidad" y elección.

Pero en cuanto llegamos a los monos y al hombre, el esquema casi se viene abajo, porque hallamos que los hemisferios no se limitan a repetir voluntariamente acciones que los centros inferiores ejecutan como máquinas. Hay muchas funciones que los centros inferiores no pueden ejecutar por sí mismos. Cuando en un hombre o en un mono se lesiona la corteza motora, sobreviene la parálisis genuina, que en el hombre es incurable y en el mono también o casi lo es. El doctor Seguin conoció a un hombre con hemiceguera, por lesión cortical, que persistió a lo largo de veintitrés años. Una "inhibición traumática" no puede explicar esto. La ceguera debe de haber sido una *Ausfallserscheinung,* debida a la pérdida del órgano esencial de la visión. Podría decirse, entonces, que en los seres superiores los centros inferiores deben ser menos adecuados de lo que son muy abajo de la escala zoológica; y que aun para ciertas combinaciones elementales de movimiento e impresión es necesaria desde los comienzos la cooperación de los hemisferios. Aun en aves y perros, la facultad de *comer apropiadamente* se pierde cuando se amputan los lóbulos frontales.[89]

88 *Loc. cit.,* p. 216.

89 Goltz, *Archiv* de Pflüger, XLII, p. 447; Schrader, *ibid.,* XLIV, pp. 219 *ss.* Sin embargo, es posible que este síntoma sea un efecto de inhibición traumática.

La verdad desnuda es que ni en el hombre ni en los animales son los hemisferios los órganos vírgenes que nuestro esquema exigía que fueran. Lejos de estar desorganizados al nacer, deben tener tendencias nativas a reaccionar de una manera determinada.[90] Éstas son las tendencias que conocemos como *emociones* e *instintos,* y que estudiaremos con más detalle en capítulos posteriores de esta obra. Tanto los instintos como las emociones son reacciones ante clases especiales de objetos de *percepción;* dependen de los hemisferios; y en primera instancia son reflejos, es decir, ocurren la primera vez que se encuentra el objeto excitante, no van acompañados por ningún pensamiento previo o deliberación, y son irresistibles. Pero hasta cierto punto son modificables por la experiencia, y en ocasiones posteriores de encuentro con el objeto excitante, los instintos en particular tienen menos del carácter impulsivo y ciego que tenían al principio. Todo esto será explicado con más amplitud en el capítulo XXIV. Por lo pronto diremos que la multiplicidad de reacciones instintivas y emocionales en el hombre, junto con su amplia facultad asociativa, permite recombinaciones amplias de los socios sensorial y motor originales. Con frecuencia, las *consecuencias* de una reacción instintiva resultan ser los incitadores de una reacción opuesta, y si son *sugeridas* en ocasiones posteriores por el objeto original, pueden suprimir también la primera reacción, como en el caso del niño y la flama. Para esta educación, los hemisferios no necesitan ser *tabula rasa* inicialmente, como lo pide el esquema de Meynert; no son educados de manera exclusiva por los centros inferiores, se educan a sí mismos.[91]

Ya hemos notado la ausencia de reacciones ante el temor y el hambre en las ranas descerebradas ordinarias. Schrader da un relato vívido de la condición sin instintos de sus palomas descerebradas, pese a lo activas que eran en cuanto a locomoción y voz.

[90] Hace unos cuantos años, uno de los argumentos de más fuerza esgrimidos en apoyo de la teoría de que los hemisferios son puramente supernumerarios, fue la muy citada observación de Soltmann de que en cachorros recién nacidos la zona motora de la corteza no es excitable por la electricidad, y que esta propiedad la adquiere en el curso de unas dos semanas, presumiblemente después de que las experiencias de los centros inferiores le han enseñado sus deberes motores. Sin embargo, observaciones posteriores de Paneth parecen indicar que tal vez Soltmann se engañó por haber sobreanestesiado a sus sujetos (*Archiv* de Pflüger, XXXVII, p. 202). En el *Neurologisches Centralblatt* de 1889, p. 513, Bechterew vuelve a presentar el tema desde el punto de vista de Soltmann, sin tomar en cuenta el trabajo de Paneth.

[91] En *Die Willenshandlung*, 1888, p. 134, Münsterber impugna *in toto* el esquema de Meynert, diciendo que en nuestra experiencia personal tenemos multitud de ejemplos de actos que al principio fueron voluntarios y que luego se volvieron secundariamente automáticos y reflejos, pero que no tenemos ni un solo ejemplo de un acto originalmente reflejo que se haya vuelto voluntario. Por lo que hace a los registros conscientes, no sería posible que tuviéramos tal ejemplo aun cuando el esquema de Meynert fuera totalmente cierto, porque la educación de los hemisferios, que ese esquema postula debe ser, conforme a la naturaleza de las cosas, anterior al recuerdo. A mí me parece que es posible que el rechazo que hace Münsterber del esquema sea correcto por lo que hace a los reflejos procedentes de los *centros inferiores.* En este departamento de psicogénesis nos topamos con cosas que nos hacen ver cuán ignorantes somos en estos terrenos.

El animal sin hemisferios se mueve en un mundo de cuerpos que... para él tienen el mismo valor... Es, usando la expresión de Goltz, *impersonal*... Para él los objetos no son más que masas que ocupan espacio; ante otra paloma se hace a un lado en la misma forma que ante una piedra. Quizá hasta trate de pasar por encima de ella. Todos los autores están de acuerdo en que nunca hallaron diferencia alguna entre un cuerpo inanimado, un gato, un perro o un ave que obstruía el paso de la paloma. El animal vive como ermitaño en medio de la multitud; no sabe de amigos o enemigos. El lánguido arrullo del macho no despierta en la hembra ninguna impresión, como tampoco el cascabeleo de los guisantes o el llamado del silbato que en los días anteriores a la lesión hacían que las aves se precipitaran a la comida. Casi tan poco como los primeros observadores he visto yo a las aves marinas hembras descerebradas responder al galanteo del macho. Un macho sin hemisferios puede arrullar todo el día y mostrar signos claros de excitación sexual, pero su actividad no tiene objeto alguno; le es indiferente que la hembra esté allí cerca o no. Y si colocamos una cerca de él, no la notaría... Y así como el macho no presta la menor atención a la hembra, así también ella no hace el menor caso de sus crías. Las crías pueden seguir incesantemente a la madre piando de hambre, pero lo mismo sería que le piaran a una piedra... La paloma sin hemisferios está en el último grado de la domesticación, y teme al hombre tan poco como a los gatos o aves de rapiña.[92]

Considerando todos los hechos y reflexiones que hemos tenido frente a nosotros, parece que *no nos es posible atenernos estrictamente al esquema de Meynert*. De aplicarse, se haría muy bien a los animales más bajos en la escala; aunque en ellos los centros inferiores parecen tener cierto grado de espontaneidad y elección. En general, creo que estamos en vías de poner en su lugar algún concepto general como el que sigue, que considera la presencia de diferencias zoológicas tal como las conocemos, pero que es lo bastante vago y elástico como para aceptar descubrimientos de detalles.

Conclusión

Todos los centros, en todos los animales, aunque en un aspecto son mecanismos, probablemente son, o al menos fueron en un tiempo, órganos de la conciencia en otro, aunque hay que decir que sin duda alguna la conciencia está mucho más desarrollada en los hemisferios que en cualquier otra parte. La conciencia debe *preferir* en todo momento algunas sensaciones sobre otras, y si en su ausencia puede recordar a éstas, aunque sea débilmente, deben ser los *fines* de su deseo. Y si, además, puede identificar en la memoria algunas descargas motoras que tal vez hayan conducido a estos fines, y asociar a estos últimos con aquéllas, entonces, estas descargas motoras pueden, a su vez, llegar a ser deseadas como *medios*. Tal es el desarrollo de la *voluntad;* y su realización debe, por supuesto, ser proporcional a la posible complicación de la conciencia. En este sentido, aun la médula espinal puede tener poca facultad

92 *Archiv* de Pflüger, XLIV, pp. 230-231.

de voluntad, y de esfuerzo tendiente a la conducta modificada como consecuencia de nuevas experiencias de sensibilidad.[93]

Así pues, todos los centros nerviosos tienen en primera instancia una función esencial, la de la acción "inteligente". Sienten, prefieren una cosa sobre otra y tienen "fines". Pero como todos los demás órganos *evolucionan* de antepasado a descendiente, y su evolución toma dos direcciones: los centros inferiores van hacia abajo, hacia el automatismo más decidido, y los superiores, hacia arriba, hacia una mayor intelectualidad.[94] De esta manera, sucede que las funciones que pueden crecer de un modo uniforme y fatal son las que menos cuentan con la compañía de la mente, y que su órgano, la médula espinal, se convierte más y más en una máquina sin alma; en tanto que, al contrario, aquellas funciones que ayudan al animal a adaptarse a las delicadas variaciones del medio pasan más y más a los hemisferios, cuya estructura anatómica y cuya consiguiente conciencia se vuelven más y más complejas conforme se asciende en la escala de la evolución zoológica. De este modo, puede suceder que en el hombre y en los monos los ganglios basales hagan menos cosas por sí mismos que las que hacen en los perros, menos en los perros que en los conejos, menos en los conejos que en los halcones,[95] menos en los halcones que en las palomas, menos en las palomas que en las ranas, menos en las ranas que en los peces, y que, correspondientemente, los hemisferios hagan más cosas. Este traslado de funciones hacia los crecientes hemisferios, sería en sí mismo uno de los cambios evolutivos, que deben explicarse como el desarrollo de los propios hemisferios, sea por variación afortunada o por los efectos heredados del uso. Según esta tesis, los reflejos de que depende la educación de nuestros humanos hemisferios no se deberá únicamente a los ganglios basales. En los hemisferios debe haber tendencias, modificables por la

[93] Naturalmente, y según Schiff lo hizo ver desde hace mucho (*Lehrbuch der Muskel- und Nervenphysiologie*, 1858-1859, pp. 213 *ss.*), el "Rückenmarksseele", si es que existe hoy, no puede tener un sentido de conciencia más alto, porque sus corrientes hacia el interior provienen solamente de la piel. Pero puede, en su forma un tanto borrosa, sentir, preferir y desear. Véase, en apoyo de la opinión sostenida en el texto, *The Physiology of Common Life*, 1860, cap. IX, de G. H. Lewes. Goltz (*Nervencentren des Frosches*, 1869, pp. 102-130) piensa que la médula de rana carece de facultades de adaptación. Esto puede ser cierto en el caso de experimentos como los suyos, pues la brevísima vida de la decapitada rana no le da tiempo de aprender los nuevos hábitos que se le pedían. Sin embargo, Rosenthal (*Biologisches Centralblatt*, IV, p. 247) y Mendelssohn (Academia de Berlín, *Sitzungsberichte*, 1885, p. 107) han puesto de manifiesto con sus investigaciones sobre los reflejos simples de la médula de las ranas que hay alguna adaptación a condiciones nuevas, de un modo muy similar a cuando las vías usuales de conducción son interrumpidas por un corte y se emplean nuevas vías. Según Rosenthal, éstas se vuelven más penetrables (es decir, requieren estímulos menores) conforme son cruzadas con más frecuencia.

[94] El que esta evolución ocurra merced a la herencia de hábitos adquiridos o por obra de la preservación de variaciones afortunadas, es una alternativa que no necesitamos analizar aquí, pues nos ocuparemos de ella en el último capítulo de esta obra. De momento, el *modus operandi* de la evolución no significa diferencia alguna, siempre y cuando se admita su presencia.

[95] Véanse las Observations de Schrader, *loc. cit.*

educación, a diferencia de los reflejos de la médula oblongada, del puente, de los lóbulos ópticos y de la médula espinal. De existir estos reflejos cerebrales, forman una base tan buena como la que ofrece el esquema de Meynert, para la adquisición de memorias y asociaciones que más tarde pueden resultar en "cambios de socios" de toda especie en el mundo psíquico. El diagrama del bebé y de la vela (véase la página 23) puede ser rehecho, de ser necesario, como operación totalmente cortical. La tendencia original a tocar será un instinto cortical; la quemadura dejará una imagen en otra parte de la corteza, la cual, al ser reevocada por la asociación, inhibirá la tendencia a tocar la siguiente vez que se esté frente a una vela, y excitará la tendencia a retirarse, de modo que, la vez siguiente, la imagen retinal se acoplará con el socio motor original del dolor. De este modo nos hacemos de cualquier verdad psicológica que pueda tener el esquema de Meynert, sin necesidad de empantanarnos en anatomías y fisiologías dudosas.

Un concepto así de borroso de la evolución de los centros, de la relación de la conciencia con ellos, y de los hemisferios con los otros lóbulos, es, a mi juicio, algo que parece muy seguro. En caso de no tener otra ventaja, tiene la muy grande de que nos permite darnos cuenta de la enormidad de los huecos que hay en nuestro conocimiento cuando tratamos de explicar los hechos por cualquier fórmula de tipo general.

III. SOBRE ALGUNAS CONDICIONES GENERALES DE LA ACTIVIDAD CEREBRAL

ESTAMOS muy lejos de entender satisfactoriamente las propiedades elementales del tejido nervioso del cual dependen las funciones cerebrales. La explicación que se nos viene a la mente de inmediato es falsa por su misma obviedad: hablo de la idea de que cada célula representa una idea o parte de una idea, y que las ideas están asociadas o "atadas en haces" (según frase de Locke) por medio de las fibras. Si en un pizarrón trazamos un diagrama de las leyes de asociación entre ideas, nos veremos inevitablemente obligados a trazar círculos o figuras cerradas de alguna especie, y a conectarlas mediante líneas. Cuando oímos que los centros nerviosos contienen células que envían fibras hacia afuera, decimos que la naturaleza ha realizado por nosotros nuestro diagrama, y que es sencillo el sustrato mecánico del pensamiento. Es verdad, en *cierto* sentido nuestro diagrama debe cobrar forma en el cerebro; pero, evidentemente, no de manera tan visible ni palpable como supusimos inicialmente.[1] Hay en los hemisferios un número inmenso de cuerpos celulares que no tienen fibras. Las fibras que son enviadas hacia afuera se dividen de inmediato en ramificaciones que no es posible seguir; y en ninguna parte vemos vestigio alguno de una simple conexión anatómica, como una de nuestras líneas en el pizarrón, entre dos células. Gran parte de la anatomía se ha encauzado, incluso por parte de los propios anatomistas, hacia propósitos teóricos, amén de que la imagen de la ciencia popular, de células y fibras, está totalmente alejada de la verdad. Releguemos, pues, esta cuestión del funcionamiento *íntimo* del cerebro a la fisiología del futuro; sin embargo, diremos algo muy breve respecto a algunos puntos. Y en primer lugar hablaremos de

LA SUMA DE LOS ESTÍMULOS

en el mismo tracto nervioso. Se trata de una propiedad que es importantísima para entender una gran cantidad de fenómenos de la vida neural y, en consecuencia, mental; y mucho nos interesa tener un concepto claro de su significado antes de seguir adelante.

He aquí la ley: *un estímulo que por sí solo no bastaría para excitar un centro nervioso a producir una descarga efectiva, obrando de consuno con otro u otros*

[1] Más adelante haré un uso muy copioso de esta esquematización. El lector no debe perder de vista que es simbólica; y su empleo obedece, casi exclusivamente, al deseo de mostrar la profunda congruencia que hay entre procesos mentales y procesos mecánicos de *algún* tipo, que no por fuerza han de ser del tipo exacto aquí presentado.

estímulos (*igualmente ineficaces por sí mismos*), *sí produciría la descarga.* El modo natural de concebir esto es como una suma de tensiones que, finalmente, vencen una resistencia. La primera de ellas produce una "excitación latente" o una "irritabilidad acrecentada" (la frase no es apropiada en cuanto a consecuencias prácticas); la última es la gota que hace rebosar la copa. En tanto que el proceso nervioso es tal que tiene conciencia de su compañía, en todos los casos la explosión final parece requerir un vívido estado de sensación de un tipo más o menos sustantivo. No hay, sin embargo, razón alguna para suponer que las tensiones, aunque submáximas o externamente ineficaces, no participen en la determinación de la conciencia total que en ese momento esté presente en el individuo. En capítulos posteriores veremos que hay razones de sobra para suponer que sí tienen esta participación, y que sin su aportación las relaciones marginales que en todo momento son un ingrediente vital del objeto de la mente, no llegarían a la conciencia.

Con base en las pruebas que citaremos en estas páginas, se verá que esta cuestión pertenece al campo de la fisiología. En una nota voy a poner algunas referencias para uso de lectores que quieran adentrarse más en el tema,[2] y me limitaré a decir que la irritación eléctrica directa de los centros corticales prueba suficientemente este punto. Los primerísimos experimentadores descubrieron que, en tanto que se necesita una corriente muy fuerte para producir cualquier movimiento cuando se usa una sola descarga de inducción, una rápida sucesión de descargas de inducción ("faradización") producirá movimientos aun cuando la corriente sea comparativamente débil. Una cita tomada de una investigación excelente mostrará esta ley bajo otros aspectos posteriores:

> Si a intervalos regulares seguimos estimulando la corteza con la fuerza de una corriente que produzca contracciones musculares mínimas [del músculo extensor digital del perro], el monto de la contracción aumenta gradualmente hasta llegar al máximo. Es decir, que las estimulaciones anteriores dejan tras ellas un efecto que acrecienta la eficacia de la siguiente. En esta suma de estímulos... cabe observar los puntos siguientes: *1*) Estímulos aislados, totalmente ineficaces por sí solos, pueden volverse eficaces mediante una reiteración suficientemente rápida.

[2] Valentin, *Archiv für die gesammte Physiologie,* 1873, p. 458. Stirling, Academia de Leipzig *Berichte,* 1874 (*Journal of Anatomy and Physiology,* 1875, X, p. 372). J. Ward, *Archiv für* (*Anatomie und*) *Physiologie,* 1880, p. 72. H. Sewall, Johns Hopkins *Studies,* 1880, p. 30. Kronecker und Nicolaides, *Archiv für* (*Anatomie und*) *Physiologie,* 1880, p. 437. Exner, *Archiv für die gesammte Physiologie,* 1882, Bd. 28, p. 487. Eckhard, en Hermann, *Handbuch der Physiologie,* Bd. II, Thl. II, p. 31. François-Franck, *Leçons sur les fonctions motrices du cerveau,* pp. 51 *ss.,* 339. Sobre el proceso de suma en los *nervios y músculos, cf.* Hermann, *ibid.,* Bd. II, Thl. II, p. 109, y Bd. I, Thl. I, p. 40. También Wundt, *Physiologische Psychologie,* I, pp. 243 *ss.;* Richet, *Travaux du laboratoire de Marey,* 1877, p. 97; *L'Homme et l'intelligence,* pp. 24 *ss.,* 468; *Revue Philosophique,* t. XXI, p. 564. Kronecker und Hall, *Archiv für* (*Anatomie und*) *Physiologie,* 1879 (Suplemento); Schoenlein, *ibid.,* 1882, p. 357. Sertoli, en Hofmann y Schwalbe, *Jahresbericht,* 1882, p. 25. De Watteville, *Neurologisches Centralblatt,* 1883, núm. 7. Gruenhagen, *Archiv für die gesammte Physiologie,* 1884, Bd. 34, p. 301.

Si la corriente empleada es muy inferior a la que se necesita para provocar la primera contracción inicial, habrá que aplicar muchas corrientes sucesivas para que se presente el primer movimiento (se necesitaron 20, 50, y en una ocasión hasta 106 descargas). *2*) La suma ocurre en proporción con la brevedad del intervalo entre los estímulos. Una corriente que sea demasiado débil para dar una suma eficaz cuando sus descargas ocurren con tres segundos de intervalo, producirá resultados cuando los intervalos se reduzcan a un segundo. *3*) No sólo la irritación eléctrica deja una modificación que refuerza el estímulo siguiente: lo mismo ocurre con cualquier irritante que produzca contracciones. Si de un modo o de otro se ha producido una contracción refleja en el músculo en que se está experimentando, o si el animal lo contrae espontáneamente (cosa que ocurre "por simpatía" durante una inspiración profunda), se verá que un estímulo eléctrico, que hasta entonces no provocaba nada, operará enérgicamente si se aplica en seguida.[3]

Además:

En cierta etapa de la narcosis con morfina, una descarga ineficazmente débil cobrará efectividad si, inmediatamente antes de su aplicación al centro motor, se expone la piel de ciertas partes del cuerpo a un estímulo táctil suave... Si, después de haber determinado la fuerza submínima de la corriente y convencidos una y otra vez de su ineficacia, pasamos la mano una sola vez y suavemente sobre la piel de la pata cuyo centro cortical es el objeto de nuestros estímulos, hallaremos que de pronto la corriente es muy eficaz. Este aumento de la irritabilidad desaparece a los pocos segundos. A veces el efecto de una simple pasada por la pata basta para que la corriente que anteriormente no producía resultados produzca una contracción muy débil. Pero la repetición del estímulo táctil producirá como norma un aumento en la contracción.[4]

Constantemente aplicamos en la vida diaria la suma de estímulos. Si el caballo que tira del carro se detiene, el modo final de hacerlo caminar es aplicarle simultáneamente una serie de estímulos. Si el conductor usa las riendas y su voz, si algún mirón tira de la cabeza del animal, otro fustiga sus cuartos traseros, alguien toca la campana y los pasajeros que estén en tierra empujan el carro, todo ello a la vez, el animal cederá y reanudará alegremente su marcha. Si estamos esforzándonos por recordar un nombre o un hecho, pensamos en tantos "indicios" como nos es posible, de modo que mediante su acción conjunta nos hagan recordar lo que uno solo no pudo hacer. Un animal permanecerá indiferente a la vista de una presa muerta, pero si a esta presa se le da algún movimiento, vendrá la persecución. "Brücke observó que su

[3] Bubnoff und Heidenhain, "Über Erregungs- und Hemmungsvorgänge innerhalb der motorischen Hirncentren", *Archiv für die gesammte Physiologie,* 1881, Bd. 26, p. 156.

[4] *Archiv für die gesammte Physiologie,* 1881, Bd. 26, p. 176. Exner piensa (*ibid.*, 1882, Bd. 28, p. 497) que aquí la suma ocurre en la médula espinal. Por lo que hace a la filosofía general de la suma, no hay ninguna diferencia en cuanto al sitio en que ocurra esa suma.

gallina sin cerebro no hacía ni el intento de picar los granos situados bajo sus propios ojos, pero que los picoteaba cuando se le arrojaban con fuerza, como para producir cierto cascabeleo."[5] "El doctor Allen Thomson. . . crió unos pollitos sobre un tapete, y allí los tuvo durante varios días. No mostraron la menor inclinación a rascar. . . pero en cuanto puso un poco de arena gruesa sobre el tapete. . . los pollitos empezaron a hacer como que rascaban."[6] Una persona desconocida, y la oscuridad, estimulan en los perros temor y desconfianza (y, sin duda, también en las personas). Estas dos circunstancias aisladas no provocarán ninguna manifestación externa, pero asociadas; es decir, cuando el extraño se presenta en la oscuridad, inducirán en el perro una reacción violenta.[7] Los vendedores callejeros conocen muy bien la eficacia de la suma; se ponen en línea sobre la acera, y comúnmente el transeúnte compra al último de ellos, debido al efecto de la oferta reiterada, lo que no quiso comprar al primero de la fila. En la afasia se presentan muchos efectos de la suma. El paciente que no puede nombrar un objeto que ve, lo nombrará si además de verlo lo toca, etcétera.

Se pueden multiplicar indefinidamente los ejemplos de la suma, pero no vemos razón para anticipar el contenido de los capítulos siguientes. Los que tratan del Instinto, del Flujo del Pensamiento, la Atención, Discriminación, Asociación, Memoria, Estética y Voluntad, contendrán muchos ejemplos del alcance del principio en el terreno puramente psicológico.

Reacción-tiempo

Una de las líneas de la investigación experimental más socorrida en los últimos años es la determinación del *tiempo ocupado por los acontecimientos nerviosos.* Helmholtz abrió la marcha descubriendo la rapidez de la corriente en el nervio ciático de la rana. Los métodos que usó se aplicaron en seguida a los centros y nervios sensoriales, y los resultados obtenidos produjeron una gran admiración científica generalizada, pues fueron descritos como mediciones de la "velocidad del pensamiento". La expresión "rápido como el pensamiento" había significado desde tiempo inmemorial todo lo que había de maravilloso

[5] G. H. Lewes, *Physical Basis of Mind,* p. 478, donde se dan muchos ejemplos similares, pp. 487-489.

[6] Romanes, *Mental Evolution in Animals,* p. 163.

[7] Véase un caso similar en Mach, *Beiträge zur Analyse der Empfindungen,* p. 36, en que el animal es un gorrión. Mis hijos menores tienen miedo de su propio perro, si entra en su cuarto cuando ya están en la cama y con las luces apagadas. Compárese también esta afirmación: "La primera pregunta dirigida a un labriego rara vez es más que un toquecito para despertar los adormecidos ajustes de sus oídos. La respuesta obligada de un labriego escocés es '¿Qué quiere usted?' y la de un inglés una mirada al vacío. Tal vez necesitemos una segunda pregunta y hasta una tercera para inducir una respuesta." (R. Fowler, *Some Observations on the Mental State of the Blind, and Deaf, and Dumb,* Salisbury, 1843, p. 14.)

y esquivo en la determinación de la velocidad; y la forma en que la Ciencia puso su mano, llena de presagios, en este misterio, recordó a la gente el día en que Franklin por vez primera *eripuit coelo fulmen,* anticipando de este modo el reinado de una nueva estirpe de dioses, más nueva y más fría. Nos ocuparemos en las diversas operaciones medidas, en los diversos capítulos a que cada una de ellas pertenece de un modo natural. Por lo pronto diré que la expresión "velocidad del *pensamiento*" es engañosa, porque de ningún modo está claro qué acto de pensar ocurre durante el tiempo que se mide en cualquiera de los casos. Es igualmente impropia la expresión "velocidad de la acción nerviosa", porque sólo en contados casos sabemos qué proceso nervioso en particular ocurre. Lo que en verdad representan los tiempos en cuestión es la duración total de ciertas *reacciones sobre los estímulos.* Algunas de las condiciones de la reacción son preparadas de antemano; consisten en el supuesto de aquellas tensiones motoras y sensoriales que llamamos el estado expectante. En el estado actual de nuestros conocimientos, no sabemos qué ocurre durante el tiempo que ocupa la reacción (en otras palabras, qué se ha agregado a las tensiones preexistentes que ha producido la descarga real); esta ignorancia nuestra abarca tanto el punto de vista nervioso como el mental.

Esencialmente, el método es el mismo en todas estas investigaciones. Al sujeto se le comunica una señal de determinada especie y en el mismo instante se autorregistra en un aparato tomador de tiempo. Entonces el sujeto realiza un movimiento muscular de cierta especie, que es la "reacción", y que también se registra automáticamente. El tiempo transcurrido entre estos dos registros es el tiempo total de esa observación. Los instrumentos que registran el tiempo son de varios tipos. Uno de ellos es un tambor revolvente cubierto con papel ahumado, sobre el cual una pluma eléctrica traza una línea que rompe la señal y que la "reacción" vuelve a restablecer; en tanto que otra pluma eléctrica (conectada a un péndulo o a una varilla de metal que vibra a un ritmo conocido) traza a lo largo de la primera línea una "línea de tiempo" en la cual cada ondulación o eslabón representa cierta fracción de segundo y contra la cual se puede medir la ruptura en la línea de reacción. Compárese en la figura 21a el sitio en que la línea se rompe por la señal en la primera flecha, y que

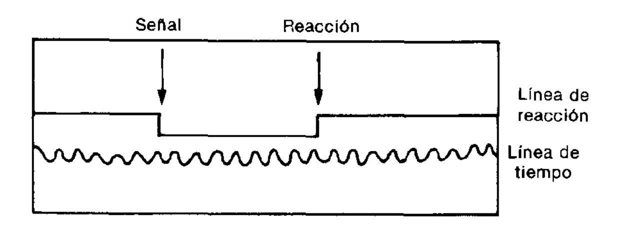


FIGURA 21a.

merced a la reacción prosigue a la segunda. Buenos ejemplos de este tipo de instrumento son el Quimógrafo de Ludwig y el Cronógrafo de Marey.

Otro tipo de instrumento es el cronómetro, cuya forma más perfecta es el Cronoscopio de Hipp. La manecilla de la esfera mide intervalos tan breves como un milésimo de segundo. La señal (por medio de una conexión eléctrica apropiada) la pone en marcha; la reacción la detiene; y midiendo la distancia

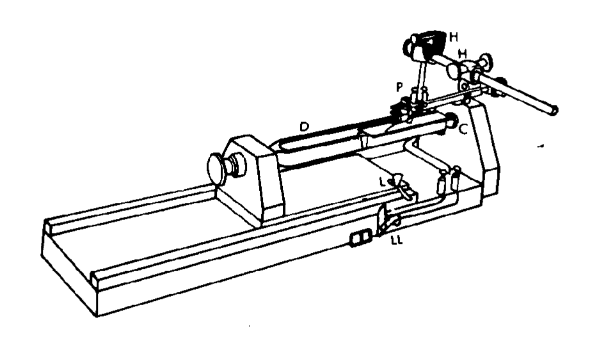


FIGURA 22. *Marcador de Bowditch del tiempo de reacción.* **D.** *diapasón con una pequeña placa que sostiene el papel en el cual hace el trazado la plumilla eléctrica* **P**, *y que luego se desliza en surcos situados en el tablero base.* **C** *es una cuña que separa las tenazas del diapasón cuando es empujado hacia adelante a su límite extremo, y las suelta cuando es atraído hacia atrás, a cierto punto. Entonces vibra el diapasón, y, como continúa su movimiento hacia atrás, la plumilla traza una línea ondulante en el papel ahumado. En* **L** *se fija una lengüeta al carrito del diapasón, y en* **LL** *hay una llave eléctrica que la lengüeta abre y con la cual está conectada la plumilla eléctrica. En el instante en que se abre, la plumilla cambia su lugar y la línea ondulante es trazada en el papel en un nivel diferente. La abertura puede hacerse servir como señal al individuo reactor de muchos modos, y puede suceder que su reacción cierre otra vez la plumilla, cuando la línea regresa a su primer nivel. El tiempo de reacción = al número de ondulaciones trazadas en el segundo nivel.*

entre sus posiciones inicial y final tenemos de inmediato y sin mayor problema el tiempo que buscamos. Un instrumento todavía más sencillo, aunque no del todo satisfactorio en cuanto a su trabajo, es el "psicodómetro" de Exner y Obersteiner, del cual presento una modificación ideada por mi colega, el profesor H. P. Bowditch, que trabaja muy bien.

La forma en que están conectadas la señal y la reacción con el aparato cronográfico varía indefinidamente en los diversos experimentos. Cada problema nuevo exige una nueva disposición eléctrica o mecánica del aparato.[8]

[8] El lector hallará mucha información sobre aparatos cronográficos en J. Marey, *La Méthode graphique,* Parte II, cap. II. Sin otro instrumento que un reloj se pueden hacer muy buenas mediciones, induciendo gran número de reacciones, cada una de las cuales sirve como señal de la siguiente, y luego dividiendo el tiempo total que toman por su

La medición de tiempo menos complicada es la conocida con el nombre de *reacción-tiempo simple,* en la cual sólo hay una posible señal y sólo un movimiento posible, y ambos son conocidos de antemano. Por lo general, el movimiento es el cierre con la mano de un interruptor eléctrico. El pie, el maxilar, los labios, e incluso el párpado, han sido órganos de reacción, y el aparato ha sido modificado consiguientemente.[9] El tiempo transcurrido entre el estímulo y el movimiento fluctúa entre uno y tres décimos de segundo; varía conforme a circunstancias que serán vistas en seguida.

El sujeto del experimento, cuando las reacciones son cortas y regulares, se halla en un estado de tensión extrema, y siente, cuando llega la señal, como si ella iniciara la reacción, por una especie de fatalidad, y como si no hubiera la menor posibilidad de que interviniera ningún proceso psíquico de percepción o de volición. Es tan rápida toda esta sucesión, que la percepción parece ser retrospectiva, y la sucesión de los hechos en el tiempo parece que se lee en la memoria, es decir, que no se conoce en el momento en que ocurre. Tal es, cuando menos, mi experiencia personal en la materia, en la cual están acordes otros autores. La pregunta es, ¿qué ocurre dentro de nosotros, sea en el cerebro, sea en la mente?, y para contestarla debemos analizar precisamente qué procesos requiere la reacción. Es evidente que se pierde algo de tiempo en cada uno de los siguientes pasos:

1) El estímulo excita adecuadamente el órgano sensorial periférico para que una corriente pase y penetre al nervio sensorial;
2) El nervio sensorial es atravesado;
3) En los centros ocurre la transformación (o reflexión) de lo sensorial en una corriente motora;
4) Cruce de la médula espinal y del nervio motor;
5) La corriente motora excita al músculo hasta el punto de hacerlo contraer.

Evidentemente, se pierde también tiempo fuera del músculo, en las coyunturas, piel, etc., y entre las partes del aparato; y cuando el estímulo que sirve como señal se aplica a la piel del tronco o de las extremidades, se pierde también tiempo en la conducción sensorial a través de la médula espinal.

Aquí sólo nos interesa el paso número 3. Los otros pasos son puramente procesos fisiológicos, en tanto que el 3 es psicofísico; es decir, se trata de un proceso central más elevado, que probablemente sea acompañado por algo de conciencia. ¿De qué clase?

Wundt no tuvo dificultad en afirmar que se trata de conciencia de un tipo bastante complejo. Distingue dos etapas en la recepción consciente de una impresión, a una la llama *percepción* y a la otra *apercepción;* a la primera la compa-

número. El doctor O. W. Holmes fue el primero en sugerir este método, que el profesor Jastrow ha perfeccionado y aplicado ingeniosamente. Véase *Science* del 10 de septiembre de 1886.

[9] Unas cuantas modificaciones se hallarán en Cattell, *Mind,* XI, pp. 220 *ss.*

ra con la simple entrada de un objeto en la periferia del campo visual, y a la otra con que ocupe el foco o punto de visión. *La percepción no atenta* de un objeto, y la *atención* a él, son, para mí, equivalentes a percepción y apercepción, en la acepción que Wundt da a estas palabras. A estas dos formas de percepción, Wundt agrega la volición consciente a reaccionar, y a este trío le da el nombre de procesos "psicofísicos", y da por sentado que se siguen uno al otro en la sucesión precisa en que han sido enunciados.[10] Al menos, así es como yo entiendo a Wundt. El modo más sencillo de determinar el tiempo de este paso psicofísico número 3 sería determinar separadamente la duración de los procesos puramente físicos —1, 2, 4 y 5— y restarla del tiempo total de reacción. Ya se ha intentado esta tarea.[11] Pero los datos para hacer el cálculo, por ser inexactos, no son útiles, de modo que, como el propio Wundt admite,[12] la duración precisa de la etapa 3 deberá incluirse, por el momento, en el total del tiempo de reacción de todos los procesos.

Según veo las cosas, no hay tal sucesión de sentimientos conscientes como la que Wundt atribuye al paso número 3. Es un proceso de excitación y de descarga centrales, con el cual coexisten, sin duda, algunas sensaciones, aunque debido a la fugacidad de ellas no es posible describirlas, pues de inmediato son eclipsadas por el recuerdo más sustantivo y perdurable de la impresión cuando entró y de los movimientos de respuesta que se ejecutaron. El sentir la impresión, el prestarle atención, pensar en la reacción, la volición para reaccionar, *serían,* indudablemente, todos los eslabones del proceso *en otras condiciones,*[13] y llevarían a la misma reacción, después de un tiempo indefinidamente largo. Pero estas otras condiciones no son las de los experimentos que estamos estudiando; y es psicología mitológica (de la cual veremos después muchos ejemplos) concluir que cuando dos procesos mentales llevan al mismo resultado deben ser similares en su constitución subjetiva interna. Ciertamente, la sensación del paso 3 no es percepción articulada. Quizá no pase de ser la simple sensación de una descarga refleja. En pocas palabras, *la reacción cuyo tiempo se está midiendo es una acción refleja pura y simple, y no un acto psíquico.* Ciertamente, una condición psíquica previa es un prerrequisito de esta acción refleja. La preparación de la atención y de la volición; la espera

[10] *Physiologische Psychologie,* II, pp. 221-222. *Cf.* también la primera edición, pp. 728-729. Debo confesar que encuentro todas las aserciones de Wundt sobre "apercepción" vacilantes y oscuras a la vez. A la palabra, tal cual la emplea, no le encuentro ningún uso en Psicología. Atención, percepción, concepción, volición, son equivalentes amplios de ella. Wundt no alcanza a explicar por qué vamos a necesitar una sola palabra para denotar todas estas cosas por turno. Consúltese, sin embargo, el artículo de su discípulo Staude, "Der Begriff der Apperception", etc., en el periódico de Wundt, *Philosophische Studien,* I, 149, que podría considerarse oficial. Un estudio detallado sobre la "apercepción" de Wundt se hallará en Marty, *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* X, 346.

[11] Por Exner, por ejemplo, *Archiv* de Pflüger, VII, pp. 628 *ss.*

[12] P. 222. *Cf.* también Richet, *Revue Philosophique,* VI, pp. 395-396.

[13] Por ejemplo, si el día anterior resolvimos obrar cuando se presentara una señal, y ahora nos viene, mientras estamos ocupados en otras cosas, y nos recuerda nuestra resolución.

de la señal y la preparación de la mano para ejecutar el movimiento, en el instante preciso en que llegue; la tensión nerviosa en que el sujeto espera, todo esto son condiciones de la formación en él de una nueva vía o arco de descarga refleja. El recorrido desde el órgano de los sentidos que recibe el estímulo, hasta el centro motor que descarga la reacción, está ya cosquilleando de inervación premonitoria, y se halla ya en tal estado de irritabilidad por causa de la atención expectante, que la señal es suficiente para producir inmediatamente el desbordamiento.[14] En este momento, ningún otro fascículo del sistema nervioso está en un estado así de alerta. La consecuencia es que a veces respondemos a una señal *equivocada*, especialmente si se trata de una impresión del *mismo tipo* de la que esperamos.[15] Pero si por casualidad estamos cansados, o la señal es inesperadamente débil y no reaccionamos inmediatamente, sino sólo después de una percepción expresa de que ha llegado la señal, y de una volición igualmente expresa, el tiempo se vuelve desproporcionadamente largo (un segundo o más, según Exner[16]), y en este caso sentimos que el proceso es de una naturaleza del todo diferente.

En realidad, los experimentos sobre tiempo de reacción son un caso al cual podemos aplicar de inmediato lo que acabamos de saber sobre la suma de estímulos. "Atención expectante" no es otra cosa que el nombre subjetivo de lo que objetivamente es un estímulo parcial de una determinada vía, la vía que va del "centro" en busca de la señal a aquella que va en busca de la descarga. En el capítulo XI veremos que toda la atención entraña excitación proveniente del interior de la vía encargada de sentir los objetos dirigida a aquella a la cual se da la atención. Aquí la vía es el excitomotor que está a punto de ser cruzado. La señal no es más que la chispa proveniente del interior que pone en marcha un tren que ya está preparado. En estas condiciones, el desempeño, semeja exactamente una acción refleja cualquiera. La única diferencia es que mientras que en los actos llamados ordinariamente reflejos, el arco reflejo es un resultado permanente de crecimiento orgánico, aquí es un resultado transitorio de condiciones cerebrales previas.[17]

[14] "Casi no necesito mencionar el hecho de que el éxito en estos experimentos depende en un grado muy alto de nuestra concentración de la atención. Si no hay atención, se obtienen cifras muy discrepantes... Esta concentración de la atención es agotadora en extremo. Después de algunos experimentos en que participé y tuve interés en obtener resultados tan uniformes como fuera posible, acabé bañado en sudor y fatigadísimo a pesar de haber estado quietamente en mi silla durante todo el tiempo." (Exner, *loc. cit.*, p. 618.)

[15] Wundt, *Physiologische Psychologie*, II, 226.

[16] *Archiv* de Pflüger, VII, p. 616.

[17] En pocas palabras, lo que Delboeuf llama un *"organe adventice"*. Además, el tiempo de reacción es del todo compatible con el hecho de que la reacción en sí sea de tipo reflejo. Algunos reflejos, por ejemplo estornudar, son muy lentos. La única medición de tiempo en la persona humana, con que estoy familiarizado, es la medición de tiempo de Exner del parpadeo (en *Archiv* de Pflüger, 1874, VIII, p. 526). Halló que cuando el estímulo era un destello de luz el parpadeo tardaba 0.2168 de segundo en ocurrir. Una fuerte sacudida eléctrica en la córnea reducía el plazo a 0.0578 de segundo. El tiempo ordinario de reacción está a medio camino entre estos valores. Exner "reduce" sus tiempos eliminando el proceso fisiológico de conducción. De este modo su "tiempo

Me da gusto decir que después de que escribí los párrafos precedentes (y las notas relacionadas con ellos), el propio Wundt se ha convertido a la tesis que yo defiendo. Ahora admite que en las reacciones más breves "no hay ni apercepción ni voluntad, sino que simplemente son *reflejos cerebrales debidos a la práctica*".[18] El medio de su conversión fueron ciertos experimentos realizados en su laboratorio por L. Lange,[19] que se vio obligado a distinguir entre dos formas de prestar atención al reaccionar a una señal, y que halló que daban muy diferentes resultados de tiempo. En la forma *"sensorial extrema"*, como la llama Lange, de reaccionar, uno mantiene su mente tan concentrada como es posible en la señal esperada, e "intencionalmente evita"[20] pensar en el movimiento que va a ejecutarse; en la forma *"muscular extrema"* uno "no piensa en absoluto" en la señal,[21] sino que se apercibe lo más posible para hacer el movimiento. Las reacciones musculares son mucho más breves que las sensoriales; la diferencia media que las separa es de alrededor de un décimo de segundo. A ello se debe que Wundt las llame "reacciones abreviadas" y, con Lange, admite que son simples reflejos, en tanto que a las reacciones senso-

mínimo reducido de parpadeo" es de 0.0471 (*ibid.*, p. 531), en tanto que su tiempo de reacción reducido es de 0.0828 (*ibid.*, VII, p. 637). En realidad, estas cifras no tienen ningún valor científico aparte del de mostrar, conforme a la creencia del propio Exner (VIII, p. 531), que el tiempo de reacción y el tiempo reflejo miden procesos que esencialmente son del mismo orden. Por otra parte, su descripción del proceso es una descripción excelente de un acto reflejo. Dice que "todo aquel que hace experimentos de tiempo de reacción por vez primera se sorprende al descubrir hasta qué grado es poco dueño de sus propios movimientos, a partir del momento en que se trata de ejecutarlos con el máximo de velocidad. No solamente su energía se encuentra como quien dice fuera de su campo de elección, sino que hasta el tiempo en que ocurre el movimiento depende sólo parcialmente de nosotros mismos. Estiramos el brazo, y después podemos decir con precisión pasmosa si lo estiramos más aprisa o más despacio que en otra ocasión, aunque no tenemos la facultad de estirarlo exactamente en el momento deseado". El propio Wundt admite que cuando con una preparación tensa esperamos una señal fuerte no hay conciencia de ninguna dualidad de "apercepción" y respuesta motora; las dos son continuas (*Physiologische Psychologie*, II, 226). El punto de vista de Cattell es igual al que yo defiendo. "Creo", dice, "que si los procesos de percepción y de voluntad están presentes de cualquier modo, son de lo más rudimentarios... Mediante un esfuerzo voluntario [antes de la llegada de la señal], el sujeto pone las líneas de comunicación entre el centro para" el estímulo "y el centro para la coordinación de movimientos... en un estado de equilibrio inestable. Por tanto, cuando un impulso nervioso llega al" centro del primero, "produce cambios cerebrales en dos direcciones; un impulso se mueve a lo largo de la corteza e induce allí una percepción correspondiente con el estímulo, mientras que al mismo tiempo un impulso sigue una línea de menor resistencia hacia el centro para la coordinación de movimientos, y el apropiado impulso nervioso, preparado ya y en espera de la señal, es enviado desde el centro al músculo de la mano. Cuando la reacción ha sido frecuente, todo el proceso cerebral se vuelve automático, el impulso mismo toma la vía ya trillada hacia el centro motor, y libera el impulso motor" (*Mind*, XI, 232-233). Finalmente, el profesor Lipps ha hecho polvo, en su estilo tan trabajado (*Grundtatsachen des Seelenlebens*, 179-188), la tesis de que la etapa 3 abarca o la percepción consciente o la voluntad consciente.

18 *Physiologische Psychologie*, 1887, 3ª ed. vol. II, p. 266.

19 *Philosophische Studien*, 1888, vol. IV, p. 479.

20 *Loc. cit.*, p. 488.

21 *Loc. cit.*, p. 487.

riales las llama "completas", y en cuanto a ellas se atiene a su concepto original. Sin embargo, a mi entender, los hechos no justifican ni siquiera esta débil fidelidad a la posición wundtiana original. Dice Lange que cuando empezamos a reaccionar del modo "sensorial extremo", se obtienen tiempos tan largos que debemos rechazarlos por ser no-típicos. "Sólo cuando el reaccionador ha logrado, merced a una práctica repetida y consciente, una coordinación extremadamente precisa entre su impulso voluntario y su sentido-impresión obtenemos tiempos que podemos considerar como típicos tiempos de reacción sensorial."[22] Pero sucede que, en mi opinión, estos excesivos y "no típicos" tiempos son probablemente los "tiempos completos" reales, aquellos en que en verdad ocurren los distintos procesos de la percepción y de la volición (véanse pp. 74-75). El tiempo sensorial típico que se logra con la práctica es, probablemente, otro tipo de reflejo, menos perfecto que los reflejos preparados por la concentración de nuestra atención en los movimientos.[23] Los tiempos son mucho más variables en el modo sensorial que en el muscular. Poco difieren entre sí las diversas reacciones musculares. Sólo en ellas ocurre el fenómeno de reaccionar a una señal falsa, o de reaccionar antes de la señal. Tiempos intermedios entre estos dos tipos ocurren cuando la atención no se centra exclusivamente en uno de los extremos. Salta a la vista que la distinción de Lange entre los dos tipos de reacción es importantísima y que el "método muscular extremo", que da tanto los tiempos más breves como los más constantes, es el que debe ser considerado en todas las investigaciones comparativas. El tiempo muscular del propio Lange fue en promedio de 0".123; su tiempo sensorial fue de 0".230.

Vemos, pues, que estos experimentos en el tiempo de reacción no son, en modo alguno, mediciones de la velocidad del *pensamiento;* sólo cuando los complicamos es probable que ocurra algo parecido a una operación intelectual. Se pueden complicar de varios modos. La reacción puede retenerse hasta que la señal ha despertado conscientemente una idea distinta (el tiempo de discriminación, el tiempo de asociación de Wundt) y luego se ejecuta. O puede haber una variedad de señales posibles, cada una con su propia reacción asignada, y en este caso el reaccionador puede no saber cuál va a recibir. En este caso la reacción difícilmente ocurrirá sin un reconocimiento y elección previos. Veremos, sin embargo, en los capítulos correspondientes, que la discriminación y la elección que ocurren en esta reacción son muy diferentes de las operaciones intelectuales de las que ordinariamente tenemos conciencia y que conocemos con esos nombres. Entre tanto, el tiempo de reacción simple sigue siendo el punto de partida de todas estas complicaciones superinducidas. Es la constante fisiológica fundamental de todas estas mediciones de tiempo. Vistas así, sus propias variaciones tienen un interés, y deben considerarse brevemente.[24]

[22] *Loc. cit.,* p. 489.

[23] Lange tiene una hipótesis interesante respecto al proceso cerebral referente a este último, con relación al cual sólo puedo referir al lector a su ensayo.

[24] El lector que quiera saber más sobre esta cuestión hallará una compilación fidelísima de todo lo que se ha hecho, junto con buena parte del material original, en G.

El tiempo de reacción varía según el *individuo* y su *edad.* Un individuo podrá tenerlo particularmente largo respecto a señales de un sentido (Buccola, p. 147), pero no respecto a las de otros. Gente de edad y poco culta lo tiene largo (casi un segundo en un anciano pobre que observó Exner, *Archiv* de Pflüger VII, pp. 612-614). El de los niños es largo (medio segundo, Herzen en Buccola, p. 152).

La *práctica* lo acorta hasta un límite que para cada individuo es un mínimo más allá del cual no es posible hacer más reducciones. El tiempo del anciano pobre se redujo, después de mucha práctica, a 0.1866 segundos (*loc. cit.*, p. 626).

La *fatiga* lo alarga.

La *concentración de la atención lo acorta.* En el capítulo sobre la Atención se darán detalles.

La *naturaleza de la señal* lo hace variar.[25] Escribe Wundt:

Hallé que el tiempo de reacción de impresiones en la piel con estímulos eléctricos es menor que el de las sensaciones verdaderas del tacto, según muestran los siguientes promedios:

	Promedio	*Variación media*
Sonido	0.167 segundos	0.0221 segundos
Luz	0.222 „	0.0219 „
Sensación eléctrica en la piel	0.201 „	0.0115 „
Sensaciones de tacto	0.213 „	0.0134 „

En seguida presento los promedios que han obtenido otros observadores:

	Hirsch	*Hankel*	*Exner*
Sonido	0.149	0.1505	0.1360
Luz	0.200	0.2246	0.1506
Sensación en la piel	0.182	0.1546	0.1337[26]

Buccola, *Legge del tempo,* etc. Véase también el capítulo XVI de la *Physiologische Psychologie,* de Wundt; Exner, en Hermann, *Handbuch,* Bd. 2, Thl. II, pp. 252-280; también Ribot, *German Psychology of To-day,* cap. VIII.

[25] Parece que también la naturaleza del movimiento lo hace variar. B. I. Gilman y yo reaccionamos a la misma señal simplemente levantando la mano, y otra vez llevando la mano a la espalda. El momento registrado fue siempre aquel en que la mano abría un contacto eléctrico al *empezar* a moverse. Pero empezaba uno o dos centésimos de segundo después cuando debía hacerse el movimiento más amplio. Por otra parte, Orschansky, experimentando en contracciones del músculo masetero, halló (*Archiv für* [*Anatomie und*] *Physiologie,* 1889, p. 187) que a mayor amplitud de la contracción propuesta, menor se volvía el tiempo de reacción. Explica esto mediante el hecho de que una contracción más amplia hace *un llamamiento* más grande *de la atención,* y que esto acorta los tiempos.

[26] *Physiologische Psychologie,* II, p. 223.

Últimamente, A. Goldscheider y Vintschgau (1887) han medido las reacciones *térmicas;* según ellos, son más lentas que las reacciones del tacto. En especial la del calor es muy lenta, más que la del frío; según Goldscheider, las diferencias dependen de las terminaciones nerviosas de la piel.

Vintschgau midió las reacciones *gustatorias.* Difieren según las sustancias usadas; pasa hasta medio segundo como máximo para que ocurra la identificación. La simple percepción de la presencia de la sustancia en la lengua varió de 0".159 a 0".219 (*Archiv* de Pflüger, XIV, p. 529).

Vintschgau, Buccola y Beanis han estudiado las reacciones *olfatorias.* Son lentas. Su promedio es de medio segundo (*cf.* Beaunis, *Recherches expérimentales sur l'activité cérébrale,* 1884, pp. 49 *ss.*).

Es de observarse que la reacción al *sonido* es más pronta que a la *vista* o al *tacto.* El *gusto* y el *olfato* son más lentos que ambos. Un individuo que reaccionó al tacto en la punta de la lengua en 0".125 necesitó 0".933 en reaccionar al gusto de la quinina aplicada en el mismo punto. En otro, en la base de la lengua, la reacción al tacto fue de 0".141 y al azúcar de 0".552 (Vintschgau, citado por Buccola, p. 103). Buccola halló que la reacción a los olores varía de 0".234 a 0".681, según sea el perfume usado y el individuo.

La *intensidad de la señal* establece una diferencia. A mayor intensidad del estímulo, más breve el lapso. Herzen (*Grundlinien einer allgemeinen Psychophysiologie,* p. 101) comparó la reacción de un *callo* en el dedo del pie con el de la piel de la mano en el mismo sujeto. Los dos sitios fueron estimulados simultáneamente, y el sujeto trató de reaccionar simultáneamente con mano y pie, pero el pie resultó más rápido siempre. Pero cuando se tocó la piel del pie en vez del callo, fue la mano la primera que reaccionó siempre. Wundt procura mostrar que cuando la señal es apenas perceptible, es probable que el tiempo sea el mismo en todos los sentidos, es decir, alrededor de 0.332" (*Phisiologische Psychologie,* 2ª ed., II, p. 224).

Cuando la señal es de tacto, el lugar al que se aplica establece alguna diferencia en el resultante tiempo de reacción. G. S. Hall y Von Kries hallaron (*Archiv für* (*Anatomie und*) *Physiologie,* 1879 [suplemento]) que cuando el lugar era la yema del dedo, la reacción tardaba menos que cuando se empleaba la parte media del brazo, pese a que en este caso era mayor la longitud del tronco nervioso que había que recorrer. Este descubrimiento echa por tierra las mediciones de rapidez de la transmisión de la corriente en nervios humanos, porque todas ellas están basadas en el método de comparar tiempos de reacción entre lugares situados cerca de la raíz y cerca del extremo de un miembro. Los mismos observadores hallaron que las señales vistas por la periferia de la retina dieron tiempos más largos que las mismas señales vistas por la visión directa.

También la *estación* causa una diferencia; el tiempo se reduce unos centésimos de segundo en los fríos días del invierno (Vintschgau *apud* Exner, Hermann *Handbuch,* p. 270).

Los *intoxicantes* alteran el tiempo. El *café y* el *té* lo reducen. Dosis pequeñas de *vino* y *alcohol* primeramente lo reducen y luego lo alargan; pero la

etapa de acortamiento tiende a desaparecer si inmediatamente después se administra una gran dosis. Tal es, al menos, lo que informan dos observadores alemanes. El doctor J. W. Warren, cuyas observaciones son mucho más cabales que cualesquiera anteriores, no pudo hallar efectos bien definidos debidos a dosis ordinarias (*Journal of Physiologie*, VIII, p. 311). La *morfina* alarga el tiempo. El *nitrito de amilo* lo alarga, pero después de la inhalación puede caer a menos de lo normal. El éter y el cloroformo lo alargan (para autoridades, etc., véase Buccola, p. 189).

Ciertos *estados de enfermedad* alargan naturalmente el tiempo.

El *trance hipnótico* no tiene un efecto constante, pues a veces lo alarga y a veces lo acorta (Hall, *Mind*, VIII, p. 170; James, *Proceedings of the American Society for Psychical Research*, p. 246).

El tiempo que toma *inhibir* un movimiento (por ejemplo, cesar la contracción de los músculos de la quijada) parece ser el mismo que toma producirlo (Gad, *Archiv für* (*Anatomie und*) *Physiologie* 1877, p. 368; Orchansky, *ibid.*, 1889, p. 185).

Sobre esta cuestión del tiempo de reacción se ha trabajado muchísimo; he citado una parte pequeñísima de tales esfuerzos. Se trata de un trabajo que atrae particularmente a mentes pacientes y exactas, y que por cierto lo han realizado con entusiasmo.

El abasto de sangre al cerebro

El punto siguiente que va a ocupar nuestra atención es el de *los cambios de circulación que acompañan a la actividad cerebral.*

Cuando son excitadas eléctricamente, todas las partes de la corteza producen alteraciones, tanto en la respiración como en la circulación. Como norma, sube la presión sanguínea, en todo el cuerpo, sin importar dónde se aplica la irritación cortical, si bien, para estos fines, la zona motora es la región más sensible. En otras partes, la corriente debe ser lo bastante fuerte como para producir un ataque epiléptico.[27] Aceleración y retardo en el latir del corazón se observan también; son independientes del fenómeno vasoconstrictor. Mosso, usando su ingenioso "pletismógrafo" como indicador, descubrió que el abasto de sangre a los brazos disminuye durante la actividad intelectual; y halló también que la tensión arterial (según el esfigmógrafo) aumentaba en estos miembros (véase la figura 23). Una emoción tan ligera como la producida por la entrada del profesor Ludwig en el laboratorio era seguida de inmediato por un encogimiento de los brazos.[28] El cerebro mismo es un órgano excesivamente vascular, una esponja llena de sangre; y otro de los inventos de Mosso muestra que cuando va menos sangre a las piernas, es más la que va a la cabeza. El sujeto observado yacía en una tabla equilibrada delicadamente que podía incli-

[27] François-Franck, *Fonctions motrices*, Leçon XXII.
[28] *La Paura*, 1884, p. 117.

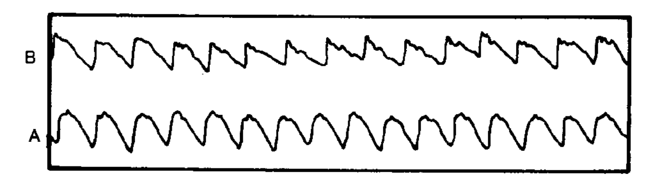


FIGURA 23. *Trazo esfigmográfico del pulso. A, durante el reposo intelectual; B, durante la actividad intelectual. (Mosso.)*

narse hacia la cabeza o hacia los pies del sujeto según aumentara el peso de cada una de estas porciones de su cuerpo. En el momento en que comenzaba en él la actividad emocional o intelectual, caía el abasto en la cabeza a consecuencia de la redistribución de la sangre en su sistema. Pero la mejor prueba del flujo inmediato de sangre al cerebro durante la actividad mental se debe a las observaciones de Mosso en tres personas cuyo cerebro había quedado al descubierto a causa de lesiones en el cráneo. Por medio del aparato que describe en su obra,[29] este fisiólogo pudo hacer que el pulso cerebral se registrara directamente mediante un trazado. La presión sanguínea intracraneal subía inmediatamente cuando se hablaba al sujeto o cuando empezaba a pensar activamente, digamos, resolviendo un problema de aritmética en su mente. En su obra, Mosso da un gran número de reproducciones de trazados que muestran la instantaneidad del cambio en el abasto de sangre cada vez que se aceleraba la actividad mental por cualquier causa, intelectual o emocional. Dice que un día, al trazar el pulso cerebral de una mujer, observó un alza repentina sin ninguna causa aparente, ni interna ni externa. Lo cierto es que tiempo después ella le confió que en ese momento había visto un *cráneo* arriba de uno de los muebles del cuarto, y que eso le había producido una ligera emoción.

Las fluctuaciones en el abasto de sangre al cerebro fueron independientes de los cambios respiratorios,[30] y siguieron casi en seguida a la aceleración de la actividad mental. Debemos suponer la existencia de un ajuste muy delicado que hace que la circulación siga las necesidades de la actividad cerebral. Es muy probable que la sangre acuda a cada región de la corteza de acuerdo con su actividad, pero sobre esto no sabemos nada. Casi no necesito decir que la actividad de la porción nerviosa es el fenómeno primario y el flujo de sangre su consecuencia secundaria. Muchos autores conocidos se expresan como si las cosas ocurrieran al revés, como si la actividad mental se debiera al flujo de sangre. Pero como ha dicho con tanta razón el profesor H. N. Martin, "tal creencia no tiene ningún fundamento fisiológico; incluso se opone directamente a todo cuanto sabemos sobre la vida celular".[31] Una congestión patoló-

[29] *Über den Kreislauf des Blutes im menschlichen Gehirn,* 1881, cap. II. En la Introducción se da la historia de nuestros conocimientos anteriores sobre el tema.

[30] En esta conclusión M. Gley (*Archives de Physiologie*, 1881, p. 742) conviene con el profesor Mosso. Gley halló que su pulso subía 1-3 latidos, su carótida se dilataba y su arteria radial se contraía cuando realizaba arduo trabajo mental.

[31] Palabras pronunciadas ante la Facultad de Medicina y Cirugía de Maryland, 1879.

gica crónica puede tener, es verdad, consecuencias secundarias, pero las congestiones primarias que hemos estado considerando *siguen* a la actividad de las células cerebrales por medio de un mecanismo vasomotor reflejo y adaptable, sin duda alguna tan complejo como el que armoniza el abasto de sangre con la acción celular en cualquier músculo o glándula.

De los cambios que ocurren en la circulación cerebral durante el sueño, me ocuparé en el capítulo que trata de este tema.

Termometría cerebral

La actividad cerebral parece ocurrir acompañada por una emisión local de calor. El trabajo más antiguo y cuidadoso hecho en este sentido fue el del doctor J. S. Lombard, que data de 1867. Sus últimos resultados incluyen los registros de más de 60 000 observaciones.[32] Los cambios ocurridos los observó en termómetros y pilas eléctricas de gran delicadeza colocados en la piel cabelluda de humanos, y halló que cualquier esfuerzo intelectual, por ejemplo, calcular, componer, recitar versos silenciosamente o en voz alta, y muy en especial excitaciones emocionales tales como un acceso de ira, causan una alza general de temperatura que rara vez es de más de un grado Fahrenheit. En la mayoría de los casos el alza fue más marcada en la región media de la cabeza que en cualquier otra parte. Cosa extraña, fue mayor al recitar poesía en silencio que en voz alta. La explicación que el doctor Lombard da a esto es que "al recitar internamente una porción adicional de energía, que en la recitación en alta voz se convierte en fuerza nerviosa y muscular, aquí se presenta como calor".[33] Yo sugeriría más bien, si es que debemos tener una teoría, que el excedente de calor al recitar para uno mismo se debe a procesos inhibitorios que no están presentes cuando recitamos en voz alta. En el capítulo sobre la Voluntad veremos que el proceso central *simple* es *hablar* cuando pensamos; pensar en silencio exige, además, un freno. En 1870 el infatigable Schiff se adentró en el problema y experimentó con perros y pollos vivos en cuyos cerebros hundía agujas termoeléctricas, con lo cual eliminaba posibles errores debidos a cambios vasculares en la piel cuando los termómetros se colocaban sobre la piel del cráneo. Una vez establecida la habituación, probó los animales con varias sensaciones, táctiles, ópticas, olfatorias y auditivas. Con gran regularidad halló una deflección inmediata del galvanómetro, que indicaba una alteración abrupta en la temperatura intracerebral. Cuando, por ejemplo, ponía ante la nariz de su perro inmovilizado un rollo de papel, había una muy ligera deflección, pero cuando en el papel había un trozo de carne, la deflección era mucho mayor. De estos y otros experimentos Schiff concluyó que la actividad sensorial calienta el tejido cerebral, pero no trató de localizar el incremento del calor; se limitó a determinar que se produce en ambos hemisferios, independiente-

32 Véase su obra *Experimental Researches on the Regional Temperature of the Head*, Londres, 1879.

33 *Loc. cit.*, p. 195.

mente de la sensación aplicada.[34] En 1880 el doctor R. W. Amidon dio un paso más, pues localizó el calor producido por las contracciones musculares voluntarias. Aplicando simultáneamente contra la piel cabelluda varios delicados termómetros de superficie, halló que cuando a diferentes músculos del cuerpo se les obliga a contraerse vigorosamente por diez minutos o más, aumenta la temperatura en diferentes regiones de la piel cabelluda, que las regiones en cuestión estaban muy bien localizadas y que el alza de la temperatura era muy superior a un grado Fahrenheit. Como resultado de sus investigaciones da un diagrama en el cual regiones numeradas representan los centros de mayor elevación de temperatura respecto a los diversos movimientos especiales que investigó. En gran medida corresponden a los centros que para esos mismos movimientos asignaron Ferrier y otros con bases diferentes; los distingue el hecho de que cubren una porción mayor del cráneo.[35]

Fósforo y pensamiento

Sin la menor duda, la acción química debe acompañar a la actividad cerebral. Poco definido se sabe sobre su naturaleza exacta. La colesterina y la creatina son dos productos de excreción que se encuentran en el cerebro. Esta cuestión pertenece más a la química que a la psicología; aquí la menciono únicamente para poder decir una palabra sobre un error generalizado sobre la actividad cerebral y el fósforo. *"Ohne Phosphor, kein Gedanke"*, fue un popular grito de batalla de los "materialistas" durante la conmoción que sobre ese tema ocupó a Alemania en el decenio de 1860. El cerebro, como cualquier otro órgano del cuerpo, contiene fósforo y otras tantas sustancias químicas. No se sabe por qué se escogió al fósforo como su esencia. Valdría lo mismo decir *"Ohne Wasser kein Gedanke"*, o *"Ohne Kochsalz, kein Gedanke"*; porque el pensamiento se detendría tan rápidamente si el cerebro se secara o si perdiera su ClNa, o si perdiera su fósforo. En los Estados Unidos este embeleco del fósforo se ha hermanado alrededor de un dicho atribuido (con razón o sin ella) al profesor L. Agassiz, conforme al cual los pescadores son más inteligentes que los labriegos porque comen mucho pescado que contiene mucho fósforo. Hay que dudar de esto.

El único modo apropiado de determinar la importancia del fósforo para el pensamiento sería precisar si el cerebro excreta más durante la actividad mental que durante el reposo. Por desgracia, esto no lo podemos hacer directamente; apenas podemos medir el monto de O_5P en la orina, donde están representados otros órganos, no nada más el cerebro, y este procedimiento, como dice el doctor Edes, es como medir la crecida del agua en la desembocadura del río Misisipí para concluir que hubo una tormenta en Minne-

[34] El relato más apropiado de los experimentos de Schiff es el del profesor Herzen, que aparece en la *Revue Philosophique*, vol. III, p. 36.

[35] *A New Study of Cerebral Cortical Localization*, Nueva York, Putnam, 1880, pp. 48-53.

sota.[36] Con todo, ha sido un método adoptado por varios observadores, algunos de los cuales hallaron que los fosfatos de la orina disminuían en tanto que según otros aumentaban, cuando había trabajo intelectual de por medio. Lo cierto es que en lo general es imposible trazar cualquier relación constante. En las excitaciones de los maniáticos parece excretarse menos fósforo que lo usual. Durante el sueño se excreta más. Hay diferencias entre fosfatos alcalinos y terrosos de las que no me ocuparé, ya que el único fin que busco es mostrar que el modo común de considerar esta cuestión no tiene fundamento exacto.[37] El hecho de que los preparados a base de fósforo sirvan a veces en casos de agotamiento nervioso no prueba nada en relación con la parte que el fósforo desempeñe en la actividad mental. Al igual que el hierro, el arsénico y otros remedios es un estimulante o tónico, sobre cuya íntima relación con el sistema no sabemos absolutamente nada; además, parece ser beneficioso en un número reducidísimo de casos en que se le prescribe.

Los filósofos-del-fósforo suelen comparar el pensamiento con una secreción. "El cerebro secreta pensamiento del mismo modo que los riñones secretan orina, o como el hígado secreta bilis", son frases que oímos con frecuencia. Esta analogía no merece comentario. Las materias que el cerebro *vierte en la sangre* (colesterina, creatina, xantina, o las que sean) son análogas de la orina y la bilis; no son otra cosa que excreciones de materias. Por lo que sabemos hasta hoy, el cerebro es una glándula sin conducto, pero no sabemos de algo conectado con la actividad del hígado o de los riñones que ni en sueños se pueda comparar con la corriente de pensamiento que acompaña a las secreciones materiales del cerebro.

Queda pendiente otro rasgo de fisiología cerebral general que, ciertamente para fines psicológicos, es el más importante de todos. Me refiero a la aptitud del cerebro de adquirir *hábitos*. A esta cuestión dedicaré todo el capítulo siguiente.

[36] *Archives of Medicine*, vol. X, núm. 1 (1883).

[37] Sin ánimo de multiplicar referencias, citaré simplemente a Mendel (*Archiv für Psychiatrie*, 1872, vol. III); Mairet (*Archives de Neurologie*, 1885, vol. IX), y Beaunis (*Recherches expérimentales sur l'activité cérébrale*, 1884). En la *Revue Scientifique*, 1886, vol. 38, p. 788, Richet da una bibliografía parcial.

IV. EL HÁBITO*

CUANDO vemos a los seres vivientes desde un punto de vista externo, una de las primeras cosas que nos llaman la atención es que son manojos de hábitos. En los animales salvajes, la rutina usual de su conducta diaria parece ser una necesidad implantada al nacer; y en los domesticados, en particular en el hombre, parece ser en gran medida resultado de la educación. Los hábitos hacia los cuales hay una tendencia innata, se llaman instintos; aquellos debidos a la educación son llamados por la mayoría de las personas actos de razón. Parece, pues, que el hábito cubre una gran parte de la vida y que todo aquel que se aplique al estudio de las manifestaciones objetivas de la mente deberá definir, desde el mismísimo comienzo y con toda claridad, cuáles son sus límites.

En el momento en que tratamos de definir qué es un hábito, nos vemos empujados hacia las propiedades fundamentales de la materia. Las leyes de la Naturaleza no son otra cosa que los hábitos inmutables que los diferentes tipos elementales de materia siguen en sus acciones y reacciones recíprocas. En el mundo orgánico, sin embargo, los hábitos son más variables que todo esto. Incluso los instintos varían de un individuo a otro de la misma especie; y en un mismo individuo son modificados, como veremos después, a fin de que satisfagan las exigencias del caso. Los hábitos de una partícula elemental de materia no pueden cambiar (según los principios de la filosofía atomística), porque la partícula en sí es una cosa invariable; pero los de una masa de materia compuesta pueden cambiar, porque en última instancia se deben a la estructura del compuesto, y sea por fuerza externa o por tensiones internas pueden, de una hora a otra, cambiar esa estructura y hacerla algo diferente de lo que fue. Es decir, pueden hacerlo si el cuerpo es lo suficientemente plástico como para mantener su integridad, y no descomponerse cuando su estructura cede. El cambio de estructura del que estamos hablando aquí no se refiere a la forma externa; puede ser invisible y molecular, como cuando una barra de hierro se imanta o se hace cristalina debido a la acción de ciertas causas externas, o como cuando el caucho de la India se vuelve desmenuzable, y cuando el yeso "fragua". Todos estos cambios son más o menos lentos; el material en cuestión opone resistencia a la causa modificadora; vencerla requiere cierto tiempo, pero gradualmente la acepta, lo cual salva al material de su desintegración total. Una vez que la estructura ha cedido, la misma inercia se convierte en condición de su permanencia comparativa en la nueva forma y de los nuevos hábitos que el cuerpo manifiesta en este estado. Así pues, *plasticidad*, en la acepción amplia de la palabra, significa poseer una estructura lo suficientemente débil para ceder ante una influencia, pero también lo bastante fuerte para no ceder de golpe. En esta estructura, cada fase

* Este capítulo apareció publicado en el número de febrero de 1887 de *Popular Science Monthly*.

de equilibrio relativamente estable se caracteriza por lo que podríamos llamar un nuevo conjunto de hábitos. La materia orgánica, en especial el tejido nervioso, parece estar dotada con un grado de plasticidad extraordinario; de este modo podemos enunciar como primera proposición la siguiente: *los fenómenos de hábito en los seres vivientes se deben a la plasticidad*[1] *de los materiales orgánicos de que están compuestos sus cuerpos.*

Así pues, la filosofía del hábito, en su primera instancia, es un capítulo de la física más que la de fisiología o de la psicología. Que en el fondo hay un principio físico es cosa que admiten todos los autores que han escrito recientemente sobre el tema. Llaman nuestra atención hacia análogos de hábitos que se encuentran en la materia muerta. Es así como Léon Dumont, cuyo ensayo sobre el hábito es quizá el material más filosófico publicado hasta la fecha, escribe:

> Todos sabemos que una prenda de ropa, después de haber sido usada durante cierto tiempo, se aferra a la forma del cuerpo mejor que cuando era nueva; ha habido un cambio en el tejido, y el cambio es un nuevo hábito de cohesión. Una cerradura funciona mejor después de haber sido usada durante un tiempo; al principio se necesitó un poco más de fuerza para vencer cierta resistencia del mecanismo. Este vencimiento de su resistencia es un fenómeno de habituación. Es más fácil doblar un papel que ya ha sido doblado. Este ahorro de esfuerzo se debe a la naturaleza esencial del hábito, que tiene como resultado que, para reproducir el efecto, se necesita una cantidad menor de la causa externa. El sonido de un violín mejora en manos de un artista hábil, porque finalmente las fibras de la madera contraen hábitos de vibración conformes con relaciones armónicas. Esto es lo que da un valor inestimable a instrumentos que han pertenecido a grandes maestros. El agua, en su correr, esculpe por sí y para sí un canal que se va haciendo más ancho y más hondo; y cuando cesa de fluir, reconoce, cuando vuelve a correr, el mismo cauce que se trazó anteriormente. De este modo las impresiones de los objetos externos esculpen para sí y por sí cada vez más sendas apropiadas en el sistema nervioso, y estos fenómenos vitales recurren bajo excitaciones similares del exterior, cuando han sido interrumpidos durante cierto tiempo.[2]

Y esto no ocurre nada más en el sistema nervioso. Una cicatriz en cualquier parte es un *locus minoris resistentiae,* más propensa a ser desgastada o a inflamarse, a sentir dolor y frío que las partes colindantes. Un tobillo dislocado, un brazo torcido, tienen mayor riesgo de volver a dislocarse o a torcerse; las coyunturas, que en un tiempo sufrieron reumas o gota, las membranas mucosas que han sido atacadas por catarros, se vuelven más propensas a recibir la enfermedad con cada recaída, hasta que el estado mórbido se coloca crónicamente en vez del sano. Y si ascendemos al sistema nervioso, descubrimos que muchas enfermedades de las llamadas funcionales parecen emperrarse simplemente porque en otro tiempo se asentaron allí, y cómo la intervención

[1] En el sentido explicado antes, que se aplica a la estructura interna y a la forma externa.

[2] *Revue Philosophique,* I, 323.

de la medicina al cortar algunos ataques suele bastar para que las fuerzas fisiológicas se adueñen nuevamente del campo y para que los órganos recuperen sus funciones de salud. Ejemplos de lo anterior son las epilepsias, neuralgias, afecciones convulsivas de diversos tipos, los insomnios. Y tomando lo que son más obviamente hábitos, el éxito con el que se puede aplicar frecuentemente un tratamiento de "destete" a las víctimas de una pasión insana, o de una disposición irascible o quejumbrosa, nos muestra hasta qué grado las mismísimas manifestaciones mórbidas se debieron a la simple inercia de los órganos nerviosos, una vez que se vieron lanzados en un sendero falso.

¿Podremos ahora formarnos una idea de cómo deben ser los cambios físicos internos, en órganos cuyos hábitos han ido a dar a nuevas sendas? En otras palabras, ¿qué hechos mecánicos cubre la expresión "cambio de hábitos" cuando se aplica al sistema nervioso? Ciertamente no podremos hacerlo de un modo minucioso o definido. Pero nuestra añeja costumbre científica de interpretar acontecimientos moleculares ocultos según la analogía de otros muy grandes y visibles nos permite enmarcar fácilmente un esquema abstracto y general de procesos a los que *pueden* parecerse los cambios físicos en cuestión. Y una vez que se ha establecido la posibilidad de cierto *tipo* de interpretación mecánica, la Ciencia Mecánica, en su condición presente, no vacilará en poner su sello de propiedad en esa materia, pues tendrá la seguridad de que es sólo cuestión de tiempo para que se encuentre la explicación mecánica exacta del caso.

Si los hábitos se deben a la plasticidad de materiales frente a agentes externos, de inmediato podremos ver a qué influencias externas, en su caso, es plástica la materia cerebral. No a presiones mecánicas, no a cambios térmicos, no a ninguna de las fuerzas a que están expuestos todos los demás órganos de nuestro cuerpo; porque la Naturaleza ha encerrado cuidadosamente nuestro cerebro y nuestra médula espinal en cajas óseas, adonde no pueden llegar influencias de este tipo. Los ha envuelto en un fluido, en el cual flotan, por lo que sólo los golpes más intensos los pueden afectar; los ha cubierto y envuelto de un modo totalmente excepcional. Las únicas impresiones que se les pueden enviar deben ir o a través de la sangre o por medio de las raíces nerviosas sensoriales; y es a estas corrientes infinitamente atenuadas, que se desbordan por medio de estos últimos canales, a las que la corteza hemisférica se muestra peculiarmente susceptible. Las corrientes, una vez adentro, deben hallar una salida. Al irse dejan sus huellas en las vías que toman. Por tanto, la única cosa que *pueden hacer* es ahondar vías ya viejas o abrir nuevas; y toda la plasticidad del cerebro se condensa en dos palabras cuando lo llamamos órgano en el cual las corrientes que lo inundan desde afuera, desde los órganos de los sentidos, hacen vías con gran facilidad, que no desaparecen con facilidad. Porque, por supuesto, un hábito simple, como cualquier otro acontecimiento nervioso —el hábito de hablar gangosamente, por ejemplo, o de meter las manos en los bolsillos o de mordernos las uñas— es, mecánicamente, una simple descarga refleja; y su sustrato anatómico debe ser una vía en

el sistema. Como veremos más ampliamente en seguida, los hábitos más complejos son, desde el mismo punto de vista, simples descargas *concatenadas* en los centros nerviosos, debidas a la presencia allí de sistemas de vías reflejas organizadas de tal modo que una a la otra se despierten sucesivamente: la impresión producida por una contracción muscular sirve como estímulo para provocar la siguiente, hasta que una impresión final inhibe el proceso y cierra la cadena. El único problema mecánico difícil es explicar la formación *de novo* de un reflejo o vía simple en un sistema nervioso preexistente. Aquí, como en otros muchos casos, el *premier pas qui coûte*. Porque todo el sistema nervioso no *es* otra cosa que un sistema de vías entre unos *terminus a quo* sensoriales y unos *terminus ad quem* musculares, glandulares o de otra índole. Una vez cruzada una vía, es de esperarse que la corriente nerviosa se apegue a la ley que siguen la mayoría de las vías que conocemos, que la ahonde más y más para hacerla más permeable que antes,[3] y esto deberá repetirse con cada nuevo paso de la corriente. Cualquier obstrucción que en un principio haya sido un obstáculo en su vía, poco a poco y más y más irá desgastándose hasta acabar siendo una vía de paso completamente natural. Esto es lo que ocurre cuando sólidos o líquidos pasan por una vía; no parece haber razón que impida que esto mismo suceda cuando la cosa que pasa no es otra que una ola de reacomodo en una materia que no se desplaza, sino que sólo cambia químicamente, o da vueltas en el mismo sitio, o vibra a lo largo de la línea. El concepto más plausible de las corrientes nerviosas indica que así debe ser el paso de las oleadas de reacomodo. Si sólo una parte de la sustancia de la vía fuera a "reacomodarse", y si las partes vecinas quedaran inertes, con facilidad se entiende que esta inercia podría oponer una fricción que exigiría la existencia de muchas oleadas de reacomodo para establecer la nueva vía. Si a esta vía la llamamos el "órgano", y a la oleada de reacomodo la "función", entonces tenemos un caso obvio para repetir la famosa expresión francesa de *"La fonction fait l'organe"*.

Así pues, es fácil imaginar cómo, cuando una corriente ha cruzado una vía, le será más fácil cruzarla una segunda vez. Pero, ¿qué la hizo cruzarla la primera vez?[4] Para contestar a esta pregunta tendremos que apoyarnos en nuestro concepto general del sistema nervioso como una masa de materia cuyas partes se encuentran continuamente en estados de diferente tensión y que constantemente tienden a igualar sus estados. Este igualamiento entre dos puntos cualesquiera ocurre a través de cualquier vía que en un momento dado pueda ser más transitable. Pero, dado que un determinado punto del

[3] Ciertamente, algunas vías están ocupadas por cuerpos que se mueven por entre ellas bajo una gran presión y se han vuelto impenetrables. No vamos a ocuparnos de estos casos especiales.

[4] No podemos decir *la voluntad*, porque, aunque muchos, quizá la mayor parte de los hábitos humanos fueron en un tiempo actos voluntarios, ningún acto, como veremos en un capítulo posterior, puede ser *primariamente* tal cosa. Mientras que un acto habitual pudo haber sido voluntario en otro tiempo, el acto voluntario debe de haber sido, cuando menos, una vez antes de ahora, impulsivo o reflejo. En el texto estamos considerando precisamente ese primer acontecimiento.

sistema puede pertenecer, real o potencialmente, a vías muy diferentes, y, como el juego de la nutrición está sujeto a cambios accidentales, de vez en cuando se presentan *bloqueos* que hacen que las corrientes se disparen siguiendo vías desacostumbradas. Una línea desacostumbrada sería una vía de nueva creación, que al ser cruzada repetidas veces, puede llegar a ser el inicio de un nuevo arco reflejo. Todo esto es vago en grado sumo, y equivale a decir que se puede formar una nueva vía por el concurso de *probabilidades* que verosímilmente se pueden presentar en el material nervioso. Esto, por muy vago que pueda parecernos, es la última palabra de nuestro saber en esta cuestión.[5]

Es de observarse que el crecimiento de la modificación estructural en la materia viva puede ser más rápido que en las masas sin vida debido a la incesante renovación nutritiva que ocurre en la materia viva, que tiende a corroborar y a fijar la modificación impresa, en vez de oponerse a ella, renovando la constitución original del tejido que ha sido impreso. Por ello observamos que después de ejercitar nuestros músculos o nuestro cerebro de un modo nuevo, en ese momento nos cansamos y no podemos repetir tal ejercicio, pero que tras uno o dos días de descanso, si reanudamos la disciplina, no nos sorprende gran cosa que haya aumentado nuestra destreza. Esto lo he observado al aprender una cancioncilla; y esto ha inducido a un autor alemán a decir que aprendemos a nadar en invierno y a patinar en la nieve en el verano.

Dice el doctor Carpenter:[6]

> La experiencia universal nos enseña que cualquier tipo de adiestramiento para adquirir aptitudes especiales, es más eficaz y deja una impresión más permanente cuando se aplica a un organismo que *está creciendo* que cuando se aplica en el adulto. El efecto de este adiestramiento se aprecia en la tendencia del órgano a "crecer" conforme al modo en el cual se ha ejercitado habitualmente, como lo evidencia el mayor tamaño y fuerza de grupos particulares de Músculos y la extraordinaria flexibilidad de las Articulaciones, todo lo cual se adquiere por la ejecución temprana de ejercicios gimnásticos... En ninguna parte del Organismo Humano es tan grande *la actividad reconstructora,* a lo largo de toda la vida, como en la sustancia ganglionar del Cerebro. Esto lo indica el enorme abasto de Sangre que recibe... Es, además, un hecho de gran significación que la sustancia Nerviosa se distingue muy particularmente por sus facultades de *reparación.* Porque en tanto que las lesiones de otros tejidos (por ejemplo, el Muscular) que se distinguen por la especialidad de su estructura y aptitudes, se reparan

[5] Quienes deseen una formulación más definida pueden consultar de J. Fiske, *Outlines of Cosmic Philosophy,* vol. II, pp. 142-146, y de Spencer, *Principles of Biology,* secciones 302 y 303, y la parte titulada "Physical Synthesis" de sus *Principles of Psychology.* Spencer trata de demostrar allí no solamente cómo nuevos actos pueden surgir en sistemas nerviosos y formar en ellos nuevos arcos reflejos, sino incluso cómo tejido nervioso puede realmente nacer por el paso de nuevas oleadas de transformación isométrica a través de una masa originalmente indiferente. No puedo evitar pensar que los datos de Spencer ocultan, bajo un gran alarde de precisión, vaguedad e improbabilidad e incluso autocontradicción.

[6] *Principles of Mental Physiology,* 1874, pp. 339-345.

con sustancia inferior o de un tipo menos especializado, las de la sustancia Nerviosa son reparadas por una reproducción completa del tejido normal; como lo evidencia la sensibilidad de una piel recién formada que está cerrándose sobre una herida abierta, o la recuperación de la sensibilidad de un trozo de piel "trasplantada", que durante un tiempo estuvo totalmente insensible debido a la interrupción de la continuidad de sus nervios. El ejemplo más notable de esta reproducción nos lo ofrecen los resultados de los experimentos de Brown-Séquard[7] sobre el restablecimiento gradual de la actividad funcional de la Médula Espinal después de su total resección; que tiene lugar de un modo tal que indica una *reproducción* de toda o de la porción inferior de la Médula y de los Nervios que de ella proceden, y no una simple *reunión* de superficies divididas. Esta reproducción no es más que una manifestación especial del cambio reconstructivo que en *todo momento* está ocurriendo en el sistema Nervioso; para el ojo de la Razón es obvio que el "desperdicio" ocasionado por su actividad funcional debe ser reparado constantemente por la producción de nuevo tejido, y para el ojo del Sentir esta reparación significa una *pérdida* real de sustancia debida a enfermedad o a lesión.

Ahora bien, en esta reconstrucción activa y constante del sistema Nervioso reconocemos una clara conformidad con el plan general que se manifiesta en la Nutrición del Organismo, visto como un todo. Porque, en primer lugar, es obvio que hay una tendencia a producir un *determinado tipo* de estructura; el cual no es meramente el de la Especie, sino una modificación especial del que caracterizó a uno o a los dos progenitores. Pero este tipo es muy susceptible a sufrir modificaciones durante las primeras etapas de la vida, en las cuales la actividad funcional del sistema Nervioso (y particularmente del Cerebro) es grandísima, y el proceso reconstructivo, proporcionalmente activo. Y esta modificabilidad se expresa en la formación del Mecanismo por medio del cual esas formas de Movimiento *secundariamente automáticas* se establecen de modo permanente, lo cual, en el Hombre, tiene lugar respecto a las que son *congénitas* en la mayoría de los animales que están situados abajo de él; y es así como se *adquieren* estos modos de percepción Sensorial, que en otros campos son claramente *instintivos*. En ambos casos, no cabe ninguna duda razonable de que en el curso de esta autoeducación se *desarrolla* un Mecanismo Nervioso que corresponde a aquel que los animales heredan de sus padres. Por esta razón, se modifica incesantemente el *plan* de ese proceso de *reconstrucción*, que es necesario para mantener la integridad general del organismo y que alcanza una actividad peculiar en esta porción del mismo; y de este modo toda esa porción de él que proporciona la vida *externa* del sentido y del movimiento que el Hombre comparte con el reino Animal en general, se convierte en la edad adulta en la expresión de los hábitos que el individuo adquirió durante el periodo de crecimiento y de desarrollo. De estos Hábitos, unos son comunes a la especie en general, en tanto que otros son peculiares del individuo; los primeros (por ejemplo, el caminar en dos pies) son adquiridos de modo universal, excepto cuando lo impide alguna incapacidad física; respecto a los segundos, se necesita un adiestramiento especial, que en general es más efectivo mientras más temprano se empiece; ejemplo notable es el de la destreza que requiere la educación conjunta de las facultades perceptivas y motoras. Y tratándose de los que se han desarrollado durante el periodo del

[7] (Véase, después, Masius, en *Archives de Biologie*, vol. I, Lieja, 1880, de Van Beneden y Van Bambeke. W. J.)

crecimiento, de modo que se han convertido en parte de la Constitución del adulto, el mecanismo adquirido se mantiene en el curso ordinario de las actividades de Nutrición, y estará listo para usarse cuando se le necesite, incluso después de una prolongada inacción.

Lo que es tan palmariamente evidente respecto al Aparato Nervioso de la Vida Animal, tiene que ser cierto respecto a lo que proporciona la actividad automática de la Mente. Porque, como ya vimos, el estudio de la Psicología ha producido como resultado cierto que hay uniformidades de acción mental que son tan conformables con las de acción corporal que se colige que entre ellas hay una relación íntima hacia un "Mecanismo de Pensamiento y de Sensación", que actúa bajo condiciones similares a las del Sentimiento y del Movimiento. Los principios Psíquicos de *asociación,* y, ciertamente, los principios Fisiológicos de *nutrición,* expresan simplemente, el primero en términos de Mente y el segundo en términos de Cerebro, el hecho universalmente admitido de que toda secuencia de acción mental que ha sido repetida frecuentemente tiende a perpetuarse; por ello, automáticamente nos vemos inducidos a *pensar, sentir* o *hacer* aquello que hemos solido pensar, sentir o hacer en circunstancias similares, sin que medie conscientemente ningún *propósito* o anticipación de resultados. Porque no hay ninguna razón que nos induzca a ver al Cerebro como una excepción del principio general de que cada parte del organismo tiende a *formarse* de acuerdo con el modo en que se ejercita habitualmente, y de que esta tendencia debe ser particularmente vigorosa en el aparato Nervioso, en virtud de esa *regeneración incesante* que es la mismísima condición de su actividad funcional. No es de dudarse que todo estado de conciencia ideacional que es o *muy fuerte* o *repetido habitualmente* deja una impresión orgánica en el Cerebro; en virtud de lo cual ese mismo estado se puede repetir en un tiempo futuro, en respuesta a una sugerencia que pida su ejercicio... La "fuerza de las asociaciones tempranas" es un hecho reconocido tan universalmente que la expresión se ha vuelto proverbial; y esto precisamente embona con el principio Fisiológico de que, durante el periodo de crecimiento y desarrollo, la actividad formativa del Cerebro aceptará con más facilidad influencias directrices. De este modo, lo que temprano "se aprende de memoria" queda fijo en el Cerebro; nunca, pues, se pierden sus "vestigios", aun cuando la memoria consciente de ello se haya desvanecido por completo. Porque, cuando la modificación orgánica ha quedado *fijada* en el Cerebro en crecimiento, se vuelve parte de la urdimbre normal, y *se conserva* regularmente por medio de la sustitución nutritiva, al grado de que perdurará hasta el fin de la vida, como la cicatriz de una herida.

La frase del doctor Carpenter de que *nuestro sistema nervioso tiende a formarse de acuerdo con el modo en que se ejercita habitualmente* expresa en pocas palabras la filosofía del hábito. Ahora llevemos a la vida humana algunas de las aplicaciones prácticas del principio.

El primer resultado de esto es que *el hábito simplifica los movimientos requeridos para obtener un determinado resultado, los hace más exactos y disminuye la fatiga.*

El principiante de piano no sólo mueve el dedo de arriba abajo para oprimir la tecla, mueve toda la mano, el antebrazo y todo el cuerpo, y especialmente mueve la parte menos rígida, la cabeza, como si también oprimiera las teclas con ese

órgano. Es común que también ocurra la contracción de los músculos abdominales. Sin embargo, el impulso está determinado principalmente por el movimiento de la mano y del dedo. Esto se debe, en primer lugar, a que el movimiento del dedo es el movimiento *pensado*, y en segundo, a que su movimiento y el de la tecla son los movimientos que tratamos de *percibir*, junto con los resultados de este último en el oído. A mayor frecuencia del proceso, mayor facilidad del movimiento, debido al aumento en la permeabilidad de los nervios participantes.

Pero a mayor facilidad del movimiento, más ligero será el estímulo requerido para hacerlo; y mientras más ligero sea el estímulo, más se circunscribirán sus efectos en los dedos.

De este modo, un impulso que originalmente hizo sentir sus efectos en todo el cuerpo, o al menos en muchas de sus partes movibles, gradualmente se va limitando a un órgano definido, en el cual efectúa la contracción de unos cuantos músculos. En el curso de este cambio, los pensamientos y percepciones que inician el impulso adquieren más y más relaciones causales íntimas con un grupo particular de nervios motores.

Usando un símil no totalmente apropiado, imaginemos que el sistema nervioso es un sistema de drenaje que se inclina en general hacia ciertos músculos, pero que el ducto hacia ellos no está muy libre. En un caso así, las corrientes de agua tenderán en general a llenar los ductos que van hacia estos músculos y a arrastrar los asientos. Sin embargo, en caso de una "avenida" repentina, todo el sistema de canales se autollena y el agua anega todo antes de escapar. En cambio, si una cantidad moderada de agua invade el sistema fluirá únicamente por el ducto apropiado.

Lo mismo ocurre con el que toca el piano. En cuanto su impulso, que gradualmente ha aprendido a circunscribirse a músculos aislados, se vuelve extremo, anega regiones musculares mayores. Por lo general toca con los dedos, y el cuerpo está quieto. Pero en cuanto se emociona, todo el cuerpo "se anima", y en particular mueve la cabeza y el tronco como si fueran los órganos con los cuales quisiera aporrear las teclas.[8]

El hombre nace con la tendencia a hacer más cosas de las que sus centros nerviosos están preparados a realizar. La mayoría de los actos de otros animales son automáticos, pero en el hombre es tan enorme su número, que la mayor parte de ellos deben ser fruto de un estudio laborioso. Si con la práctica no los perfecciona, y si el hábito no reduce el gasto de energía nerviosa y muscular, se hallará en un estado lamentable. Como dice el doctor Maudsley:[9]

Si un acto no se volviera fácil después de hacerlo varias veces, si fuera necesaria la dirección atenta de la conciencia para su ejecución en todas las ocasiones, en este caso, toda la actividad de una vida se limitaría a uno o dos actos; no habría progreso en el desarrollo. El individuo emplearía todo el día en vestirse y desvestirse; la actitud de su cuerpo absorbería toda su atención y energía; lavarse las manos o abrocharse un botón le resultarían tan difíciles en todas las ocasiones como son para un niño en su primer intento; y por si fuera poco, tales esfuerzos

[8] G. H. Schneider, *Der menschliche Wille*, 1882, pp. 417-419 (traducción libre). Para el símil del desagüe, véase también la *Psychology* de Spencer, parte V, cap. VIII.

[9] *The Physiology of Mind*, p. 154.

lo agotarían. Pensemos en los esfuerzos que son necesarios para que un niño aprenda a estar de pie, sin tener conciencia del esfuerzo que tal cosa significa. Porque aunque los actos automáticos secundarios se realizan con un esfuerzo comparativamente pequeño (en este sentido se asemejan a los movimientos orgánicos o a los movimientos reflejos originales), el esfuerzo consciente de la voluntad pronto produce cansancio. Una médula espinal sin... memoria, sería simplemente una médula espinal idiota... Es imposible que el individuo se dé cuenta de cuánto debe a su porción automática; sólo lo percibe cuando alguna enfermedad lesiona sus funciones.

El resultado siguiente es que el *hábito disminuye la atención consciente con que ejecutamos nuestros actos.*

He aquí cómo podemos enunciar abstractamente lo anterior: Si la ejecución de un acto requiere una cadena, *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, etc., de actos nerviosos sucesivos, en las primeras ejecuciones de este acto la voluntad consciente debe escoger cada uno de estos actos tomándolos de entre opciones equivocadas que tienden a presentarse; pronto, sin embargo, el hábito hace que cada acto haga comparecer a su sucesor apropiado sin que se le ofrezca ninguna alternativa, y sin recurrir a la voluntad consciente, hasta que por fin toda la cadena, *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, cascabelea tan pronto como *A* ocurre, justamente como si *A* y el resto de la cadena estuvieran fundidos en una corriente continua. Cuando aprendemos a caminar, a montar a caballo, a nadar, a patinar, a tirar esgrima a escribir, a actuar o a cantar, nos interrumpimos a cada paso por causa de movimientos innecesarios y de notas falsas. En cambio, cuando ya somos expertos, los resultados no solamente se siguen con el mínimo de acción muscular necesaria para producirlos, sino que se siguen después de una "señal" instantánea. El tirador ve al ave, y sin darse cuenta apunta y dispara. Un destello en el ojo de su adversario, una presión momentánea de su florete, y el esgrimista se encuentra con que instantáneamente hizo el rechazo y la acometida procedentes. Un vistazo a los jeroglíficos musicales, y de los dedos del pianista saldrá una catarata de notas. Pero no sólo hacemos involuntariamente la cosa correcta en el momento correcto, sino también la cosa incorrecta, siempre y cuando sea una cosa habitual. ¿Quién puede decir que no ha dado cuerda a su reloj al sacarlo de la bolsa del chaleco durante el día, o bien que no ha echado mano de su llavero al llegar a la puerta de la casa de un amigo? Mucha es la gente distraída que al ir a su cuarto para vestirse para ir a cenar se ha quitado sus prendas de vestir, una tras otra y finalmente se ha metido bajo las sábanas, simplemente porque tal ha sido el resultado final de los primeros movimientos que hizo en otras ocasiones. El que esto escribe recuerda muy bien cómo, al visitar otra vez París tras una ausencia de diez años, y encontrándose en la misma calle en que durante un invierno fue a la escuela, se perdió en un estudio profundo que lo absorbió, del cual fue despertado cuando se halló en las escaleras que llevaban al apartamento de una casa situada a muchas calles de distancia en que había vivido en aquellos lejanos días, y al cual sus pasos de escolar lo habían llevado habitualmente. Todos nosotros tenemos una manera rutinaria definida de ejecutar ciertas diligencias diarias

relacionadas con el aseo, con el abrir y cerrar armarios que nos son familiares, etc. Nuestros centros inferiores conocen el orden de estos movimientos, y muestran este conocimiento al "sorprenderse" si los objetos son alterados, lo cual los obliga a realizar el movimiento de un modo diferente. De todo esto nuestros centros superiores del pensamiento casi no se enteran. Poca gente puede decir qué calcetín, zapato o pierna del pantalón se pone primero. Para ello deben repasar mentalmente el acto, y aun esto puede no ser suficiente: el acto debe ser *ejecutado*. Así pues, a las preguntas ¿qué hoja de mi puerta doble se abre primero?, ¿hacia dónde abre mi puerta?, etc., no puedo *contestar*, pero mi *mano* jamás se equivoca. Nadie puede *describir* el orden que sigue para cepillarse el pelo o los dientes; sin embargo, es casi seguro que todos nosotros nos apegamos a un orden bastante fijo.

He aquí cómo se pueden expresar estos resultados:

En los actos que se han vuelto habituales, lo que instiga a la ejecución de cada nueva contracción muscular, en el orden establecido, no es un pensamiento o una percepción, sino *la sensación ocasionada por la contracción muscular recién concluida*. Un acto estrictamente voluntario debe ser guiado a lo largo de todo su curso por idea, percepción y volición. En una acción habitual, la simple sensación es una guía más que suficiente, y las regiones superiores del cerebro y de la mente quedan comparativamente libres. Un diagrama aclara esta cuestión:

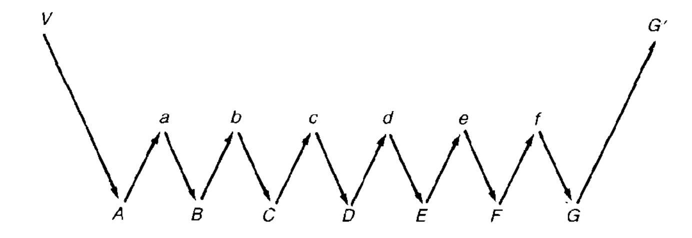


FIGURA 24.

Aquí *A, B, C, D, E, F, G* representan una cadena habitual de contracciones musculares, y *a, b, c, d, e, f, g* las sensaciones respectivas que estas contracciones excitan en nosotros cuando son realizadas sucesivamente. Por lo común estas sensaciones serán de los músculos, piel o coyunturas de las partes movidas, aunque también pueden ser efectos del movimiento en el ojo o en el oído. Por medio de ellas, y sólo por medio de ellas, nos enteramos de si la contracción ha ocurrido o no. Cuando se ha aprendido ya la serie *A, B, C, D, E, F, G*, cada una de estas sensaciones se convierte en el objeto de una percepción separada por la mente. De este modo comprobamos cada movimiento, para ver si es el correcto antes de proseguir con el siguiente. Por medios intelectuales vacilamos, comparamos, escogemos, revocamos, rechazamos, etc.; y el orden

en el cual es descargado el movimiento siguiente es una orden expresa proveniente de los centros ideacionales después de que esta deliberación ha terminado.

Por el contrario, en los actos habituales el único impulso que deben enviar los centros de idea o percepción es el impulso inicial, la orden de *empezar*. En el diagrama, esto se representa por *V*; puede ser un pensamiento del primer movimiento o del último resultado, o una simple percepción de algunas condiciones habituales de la cadena, la presencia, por ejemplo, de un teclado frente a la mano. En el caso presente, en cuanto el pensar o la volición conscientes han instigado el movimiento *A*, éste, por medio de la sensación *a* que ocurre por su cuenta propia, despierta a *B* reflexivamente; *B* excita entonces a *C* por medio de *b*, y así hasta que la cadena termina; es entonces cuando generalmente el intelecto toma nota del resultado final. En realidad, el proceso se parece al paso de una onda de movimiento "peristáltico" por los intestinos. La percepción intelectual que ocurre al final se indica en el diagrama por el efecto de *G*, siendo representada en *G'*, en los centros ideacionales situados por encima de la simple línea de sensación. Las impresiones de sensación, *a, b, c, d, e, f*, tienen su asiento, se supone, abajo de las líneas ideacionales. Nuestros centros ideacionales, si en verdad participan en *a, b, c, d, e, f*, lo hacen en un grado mínimo; esto se muestra por el hecho de que la atención puede estar totalmente absorta en otra parte. Muchas veces rezamos, o repetimos el alfabeto, teniendo nuestra atención en otro lugar muy distante.

Una persona puede tocar una pieza de música con la que se ha familiarizado a fuerza de tocarla, y sostener una conversación animada, o bien tocarla estando enfrascada en algún tren de pensamiento hondamente interesante; la acostumbrada secuencia de movimientos es incitada directamente por la *vista* de las notas o por la sucesión recordada de *sonidos* (si la pieza se ejecuta de memoria), con ayuda en los dos casos de las sensaciones guiadoras derivadas de los propios Músculos. Pero, además, un grado más elevado de este mismo "entrenamiento" (obrando sobre un Organismo especialmente apto para aprovecharlo) permite a un Pianista consumado ejecutar a primera vista una difícil pieza de música; los movimientos de las manos y de los dedos siguen tan de cerca la vista de las notas que resulta forzoso creer que el tracto más directo y corto es el cauce de la comunicación Nerviosa por medio de la cual son evocadas. Robert Houdin nos ofrece el ejemplo siguiente de esta misma clase de *aptitudes adquiridas*, que se diferencia de los Instintos únicamente en que es inducida a la acción por medio de la Voluntad:

"Con vistas a cultivar la rapidez de la percepción visual y táctil, y la precisión de los Movimientos de respuesta, que tan necesarios son para tener éxito en todo tipo de 'prestidigitación', Houdin practicó desde temprano el arte de barajar bolas en el aire; y habiendo logrado, tras un mes de práctica, ser un maestro en el arte de mantener *cuatro* bolas en el aire al mismo tiempo, colocaba un libro ante él, y estando las bolas en el aire se acostumbró a leer sin la menor vacilación. 'Esto', dice, 'sorprenderá probablemente y parecerá muy extraordinario a mis lectores; pero se sorprenderán todavía más cuando les diga que me divertí mucho repitiendo este curioso experimento. Aunque han pasado ya treinta

años desde que escribí lo anterior, y a pesar de que casi no me he ocupado de las bolas durante este periodo, todavía puedo leer con facilidad a la vez que mantengo *tres* bolas en el aire'" (*Autobiografía*, p. 26.)[10]

Hemos llamado *a, b, c, d, e, f* a los antecedentes de las sucesivas atracciones musculares y les hemos dado el nombre de "sensaciones". Al parecer hay autores que niegan que sean cuando menos esto. Si no son ni esto, serán únicamente corrientes nerviosas centrípetas, insuficientes para despertar sensación, pero suficientes para despertar respuesta motora.[11] De inmediato es de aceptarse que no son *voliciones* distintas. La voluntad, si es que está presente alguna voluntad, se limita a *autorizar* que pongan en juego sus efectos motores. Escribe el doctor Carpenter:

Es probable que todavía haya Metafísicos que sostengan que actos que originalmente fueron inducidos por la Voluntad con una intención distintiva, y que siguen estando totalmente bajo su control, nunca dejan de ser Volitivos; y que una de dos, o todavía se requiere una dosis infinitesimalmente pequeña para sostenerlos una vez que han sido puestos en marcha, o la voluntad es una especie de péndulo que oscila entre los dos actos —el mantenimiento del tren de *pensamiento*, y el mantenimiento del tren de *movimiento*—. Pero, si sólo es necesaria una cantidad infinitesimalmente pequeña de Voluntad para sostenerlos, ¿no equivale esto a decir que se continúan por una fuerza que es suya propia? Y, ¿no es verdad que la experiencia de la *continuidad perfecta* de nuestro tren de pensamiento durante la ejecución de movimientos que se han vuelto habituales, se contrapone por completo a la hipótesis de la oscilación? Por otra parte, si existiera tal oscilación, debería haber *intervalos* durante los cuales cada acción marcharía *por sí misma;* de este modo se admite virtualmente su índole esencialmente automática. La explicación Fisiológica de que el Mecanismo de la Locomoción, al igual que otros movimientos habituales, *crece conforme al modo* en que se ejercitó originalmente, y que a partir de este momento opera automáticamente bajo el control y la dirección general de la Voluntad, no puede impugnarse mediante el supuesto de una necesidad hipotética, que descansa únicamente sobre la base de que ignoramos un lado de nuestra naturaleza compuesta.[12]

Pero si estos antecedentes inmediatos de cada movimiento de la cadena no son actos de voluntad distintos, en todo caso van acompañados por conciencia de algún tipo. Son *sensaciones* a las que *usualmente no prestamos atención,* pero que en cuanto *salen mal* atendemos de inmediato. Vale la pena citar lo que dice Schneider sobre estas sensaciones. En el acto de caminar, dice, aun cuando nuestra atención está totalmente alejada,

en todo momento estamos enterados de ciertas sensaciones musculares; además, tenemos el sentimiento de ciertos impulsos que mantienen nuestro equilibrio y que mandan a una pierna tras la otra. No podríamos conservar el equilibrio si no

[10] Carpenter, *Mental Physiology*, 1874, pp. 217, 218.

[11] Von Hartmann dedica un capítulo de su *Philosophy of the Unconscious* (trad. al inglés, vol. I, p. 72) a probar que deben ser tanto *ideas* como *inconsciente.*

[12] *Mental Physiology*, p. 19.

estuviera presente alguna sensación de la actitud de nuestro cuerpo, y es de dudarse que adelantaríamos una pierna si no tuviéramos la sensación de sus movimientos al ser ejecutados y si cuando menos no tuviéramos un sentimiento mínimo de impulso para ponerlos en marcha. Tejer también parece ser completamente mecánico; puede tejerse mientras se lee o se participa en una conversación vivaz. Pero si preguntamos a la tejedora cómo es esto posible, difícilmente nos responderá que el tejido marcha por sí mismo. Más bien, nos dirá que tiene cierto sentimiento de él, que en las manos siente cómo teje y cómo debe tejer y que, por tanto, los movimientos del tejido son inducidos y regulados por las sensaciones asociadas con el acto, aun cuando su atención esté en otra parte.

Lo mismo se aplica a todo aquel que practica, al parecer automáticamente, una ocupación con la que está familiarizado. El herrero que con las tenazas da vuelta al hierro al rojo, el carpintero que alisa con el cepillo, la encajera con su bolillo, el tejedor con su telar, todos ellos responderán la misma pregunta del mismo modo, o sea, diciendo que tienen un sentimiento de cómo se maneja apropiadamente el implemento que tienen en las manos.

En estos casos, son muy débiles los sentimientos que son condiciones de los actos apropiados. Así y todo son necesarios. Imaginemos que nuestras manos no sienten; en este caso nuestros movimientos serían provocados exclusivamente por ideas, y si nuestras ideas están en otra parte, cesarían los movimientos; ésta es una consecuencia que muy rara vez ocurre.[13]

Nuevamente:

Una idea, por ejemplo, nos hace tomar un violín con la mano izquierda. Pero no es necesario que la idea se quede fija en la contracción en los músculos de la mano izquierda y de sus dedos para que el violín siga siendo sostenido y no lo dejemos caer. Las sensaciones mismas que sostener el instrumento despiertan en la mano y que están asociadas con el impulso motor de aferrar, son suficientes para provocar este impulso, el cual durará mientras dure la propia sensación, o hasta que el impulso sea inhibido por la idea de algún movimiento antagónico.

Y esto mismo se puede decir sobre el modo en que la mano derecha sostiene el arco:

A veces sucede al principio de estas combinaciones simultáneas, que un movimiento o impulso cesará si la conciencia se dirige particularmente a otro, debido a que al principio las sensaciones guías deben ser —*todas ellas*— intensamente *sentidas*. Quizá el arco se deslice entre los dedos, porque algunos de los músculos se aflojaron. Pero el deslizamiento produce una nueva sensación que se inicia en la mano, de modo que al punto la atención recae en el aferramiento del arco.

El experimento que sigue muestra lo anterior: Cuando uno empieza a tocar el violín, debe uno ponerse un libro bajo el brazo derecho a fin de evitar que elevemos el codo derecho al tocarlo; al brazo se le ha ordenado, además, que se mantenga apretado contra el cuerpo. Los sentimientos musculares y los sentimientos de contacto relacionados con el libro provocan el impulso de mantenerlo apretado. Pero sucede con frecuencia que el principiante, cuya atención está ab-

[13] *Der menschliche Wille*, pp. 447, 448.

sorbida en la producción de notas, deja caer el libro. Sin embargo, tiempo después esto no vuelve a ocurrir; las sensaciones más débiles de contacto bastan para despertar el impulso de mantenerlo en su lugar, y entonces la atención se absorbe totalmente en las notas y en la digitación de la mano izquierda. *Así pues, la combinación simultánea de movimientos está condicionada en primer lugar por la facilidad con que en nosotros pueden coexistir procesos intelectuales y procesos de sensación que no requieren atención.*[14]

Esto nos lleva, mediante una transición muy natural, a las *consecuencias éticas de la ley del hábito.* Son muy numerosas y de mucha importancia. El doctor Carpenter, de cuya obra *Mental Physiology* hemos citado pasajes, ha destacado tan prominentemente el principio de que nuestros órganos crecen en la misma proporción en que se les ha ejercitado, y ha abundado tanto en sus consecuencias, que aunque nada más fuera por esto su obra merece ser llamada trabajo de edificación. No necesitamos, por tanto, disculparnos por seguir adelante con unas cuantas de estas consecuencias:

"¡El hábito, una segunda naturaleza! El hábito es diez veces naturaleza", se dice que exclamó el duque de Wellington; y el grado en que esto es verdad nadie lo apreciará mejor, probablemente, que un soldado veterano. El diario adiestramiento y los años de disciplina terminan por hacer de los reclutas hombres nuevos y por cambiar la mayor parte de su conducta.

> Hay un cuento, por lo demás bastante creíble, aunque tal vez no sea cierto, de un bromista que al ver a un veterano recién dado de baja honorablemente, que llevaba a su casa su almuerzo, le gritó con un gran vozarrón "¡Atención!", al oír lo cual el hombre puso las manos a lo largo del cuerpo y dejó caer en la coladera sus papas y su asado de cordero. El adiestramiento había sido profundo y sus efectos se habían incrustado en la estructura nerviosa del hombre.[15]

Caballos sin jinete de algún regimiento de caballería, en pleno fragor de una batalla, se han reunido infinidad de veces al oír el llamado de la corneta y han ejecutado sus evoluciones acostumbradas. La mayor parte de los animales domesticados, digamos, perros, bueyes, y caballos que tiran de ómnibus y carros, más parecen máquinas puras y simples que animales que ejecutan sin la menor vacilación o titubeo, un minuto tras otro, las tareas que se les han enseñado, sin dar el menor signo de la posibilidad de que una alternativa pase por sus mentes. Hombres que han envejecido en la prisión han pedido que se les readmita cuando se les ha puesto en libertad. Se dice que en un accidente ferroviario ocurrido en 1884 en los Estados Unidos a un tren que llevaba animales salvajes se abrió la jaula de un tigre; el animal salió cauteloso, pero al punto regresó a la jaula, como si lo asustaran sus nuevas responsabilidades: gracias a eso fue puesto a buen recaudo sin ninguna dificultad.

Vemos, pues, que el hábito es la enorme rueda volante de la sociedad, su

[14] *Der menschliche Wille,* pp. 438, 439-440. La última oración está traducida libremente, pero el sentido no se alteró.

[15] Huxley, *Lessons in Elementary Physiology,* Lesson XI.

agente conservador más preciado. Él, solo, nos mantiene a todos dentro de los límites del orden, y pone a salvo a los hijos de la fortuna de los tumultos envidiosos de los pobres. A él se debe que las ocupaciones más duras y repulsivas de la vida no sean abandonadas por quienes fueron educados para hacerlas; mantiene al pescador y a sus ayudantes en el mar durante el invierno; retiene al minero en la oscuridad, y clava al campesino a su cabaña de troncos y a su terreno solitario durante los largos meses de nieve; nos protege contra la invasión de los nativos del desierto y de la zona helada. Nos condena a todos a librar la batalla de la vida en los términos de nuestra crianza o de nuestra elección temprana, y a sacar el mejor provecho de una ocupación que nos desagrada, porque no hay otra para la que estemos preparados y porque es demasiado tarde para empezar de nueva cuenta. Evita la mezcla de las diferentes capas sociales. A la edad de veinticinco años aparecen los modos profesionales del viajante de comercio, del médico, del ministro religioso o del abogado. Aparecen las pequeñas líneas de separación en el carácter, en el pensar, los prejuicios, las manías "del oficio", en una palabra, de aquello que el hombre ya no puede escapar. En general, es mejor que no escape. Para el mundo es bueno que en la mayor parte de nosotros, a los treinta años, el carácter haya fraguado como yeso y que nunca más se vuelva a ablandar.

En tanto que el periodo entre los veinte y los treinta años es decisivo en lo que respecta a la formación de hábitos intelectuales y profesionales, el periodo anterior a los veinte años es todavía más importante por lo que hace a la fijación de hábitos *personales*, así llamados con toda propiedad, como son la vocalización y pronunciación, ademanes, movimientos y modos de expresarse. Difícilmente será posible aprender a hablar un idioma después de los veinte años sin tener acento extranjero; difícilmente un joven transferido a la sociedad de sus superiores podrá olvidar la nasalidad y otros vicios del lenguaje adquiridos por medio de la convivencia durante sus años de crecimiento. Y en otro orden de ideas, difícilmente aprenderá a *vestirse* como un caballero, por mucho que sea el dinero que tenga en el bolsillo. Los comerciantes le ofrecen codiciosamente sus mercancías como lo mejor "de lo mejor", pero simplemente *no podrá* escoger las cosas mejores. Una ley invisible, tan fuerte como la gravitación, lo encierra dentro de su órbita, con el mismo modo de ser este año que el del año pasado; y seguirá siendo un misterio para él, hasta el último día de su vida, cómo escogen sus conocidos, mejor educados, las cosas que usan y tienen.

Entonces, la gran cosa de toda educación *es hacer de nuestro sistema nervioso un aliado, no un enemigo.* Debe consolidar y capitalizar nuestras adquisiciones, y vivir en paz con los intereses del capital. *A este efecto, debemos hacer automático y habitual, desde tan temprano como sea posible, el mayor número de acciones que podamos,* y evitar, como la plaga, modos que probablemente nos resulten desventajosos. Cuantos más detalles de nuestra vida diaria podamos encargar a la custodia, que no requiere esfuerzo, del automatismo, mayor será la porción de nuestras facultades mentales superiores que quedará libre para hacer el trabajo que le es propio. No hay hombre más miserable que

aquel en que nada es habitual excepto la indecisión, para quien encender cada cigarrillo, beber cada vaso de agua, levantarse por la mañana o acostarse por la noche, y el comienzo de cualquier porción de trabajo, son motivo de deliberación volicional expresa. La mitad o más del tiempo de una persona así se pierde en decidir o en lamentar cuestiones que debían estar engranadas en su vida como si no existieran para su conciencia. Si en alguno de mis lectores hay alguno de estos deberes diarios todavía no engranado, deberá empezar en este mismo instante a corregir tal situación.

En el capítulo titulado "Los hábitos morales" de la obra del profesor Bain hay algunas observaciones prácticas admirables. Dos grandes máximas surgen de su exposición. La primera es que en la adquisición de un nuevo hábito o en el desechamiento de uno viejo *debemos lanzarnos con tanta fuerza y decisión como nos sea posible.* Acumule todas las circunstancias posibles que tiendan a reforzar los motivos correctos; colóquese asiduamente en las condiciones que alienten el nuevo modo; haga compromisos que sean incompatibles con el antiguo; si la situación lo permite, haga público su compromiso; en pocas palabras, apoye su resolución con todas las ayudas que estén a su alcance. Esto dará tal empuje a su nuevo comienzo que la tentación del rompimiento no ocurrirá tan pronto como ocurriría de otra suerte; y tenga en cuenta que cada día que se posponga el rompimiento aumentan las probabilidades de que nunca ocurra.

He aquí la segunda máxima: *No permita que ocurra una excepción hasta que el nuevo hábito esté arraigado con seguridad en su vida.* Cada caída es como si se nos cayera una bola del cordón que estuviéramos enrollando cuidadosamente; un simple desliz destruye más de lo que muchas vueltas volverán a enredar. La *continuidad* del adiestramiento es el gran medio de lograr que el sistema nervioso actúe infaliblemente bien.

Como dice el profesor Bain:

> La peculiaridad de los hábitos morales, contradistinguiéndolos de las adquisiciones intelectuales, es la presencia en ellos de dos fuerzas hostiles, una de las cuales debe crecer gradualmente a expensas de la otra. En una situación así, es necesario, por encima de todas las cosas, no perder jamás una sola batalla. Una sola victoria del lado equivocado contrarresta el efecto de muchas conquistas. Por lo tanto, la precaución esencial es regular los dos poderes opuestos de tal modo que uno pueda tener una serie ininterrumpida de éxitos, hasta que la repetición lo fortalezca a tal grado que le permita enfrentarse a la oposición en cualesquier circunstancias. Teóricamente, éste es el mejor curso del progreso mental.

Es imperativa la necesidad de tener éxito desde los *comienzos*. Un fracaso inicial menguará la energía de todos los intentos futuros, en tanto que una experiencia de éxitos le inyectará vigor. Goethe dijo a un hombre que lo consultaba sobre una empresa pero que no tenía fe en sus facultades: "¡Hombre! ¡Lo único que necesitas es soplarte las manos!" Y esta observación ilustra el efecto que en el espíritu de Goethe tuvo su carrera, habitualmente venturosa. El pro-

fesor Baumann, de quien he tomado la anécdota,[16] dice que el colapso de las naciones bárbaras cuando los europeos se mezclan con ellas se debe a que no abrigan esperanza alguna de tener el éxito que los recién llegados tienen en las grandes tareas de la vida. Se rompen formas viejas y no se crean nuevas.

Aquí viene al caso la cuestión de "abandonar lentamente" hábitos tales como la bebida o el opio; se trata de algo en que los expertos no se han puesto de acuerdo en cuanto a ciertos límites, y también en relación con lo que es mejor en cada caso individual. En general, sin embargo, la opinión de los expertos es que el mejor medio es la adquisición abrupta del nuevo hábito, *si hay una posibilidad de adquirirlo.* Debemos tener el cuidado de no dar a la voluntad una tarea tan pesada que no pueda con ella y que signifique su derrota en la primera escaramuza; pero, *siempre y cuando podamos tolerarlo,* un periodo agudo de sufrimiento, y luego la liberación, es lo mejor a que podemos aspirar, así se trate de deshacerse del hábito del opio, o simplemente de variar nuestras horas de levantarnos para empezar a trabajar. Es sorprendente la prontitud con que mueren de inanición los deseos que *nunca* alimentamos.

> Primeramente debemos aprender a caminar con firmeza e impasibles, sin ver ni a la derecha ni a la izquierda, la senda recta y angosta, antes de empezar a "rehacernos de arriba abajo". Aquel que todos los días hace un nuevo propósito es como el que, al llegar al borde de la zanja que debe saltar, se detiene siempre y vuelve a emprender una nueva carrera. Si no se tiene un avance *ininterrumpido* no se tendrá *acumulación* de las fuerzas éticas posibles; ahora bien, para que esto llegue a ser posible, para ejercitarnos y habituarnos, contamos con la bendición soberana del *trabajo* regular.[17]

A las dos anteriores se puede agregar una tercera máxima: *Agarre la primera oportunidad que se le presente para actuar sobre cada resolución que tome, y sobre cada empuje emocional que pueda experimentar en la dirección de los hábitos que aspira a obtener.* No es en el momento de su formación, sino en el momento en que producen *efectos motores,* cuando las resoluciones y aspiraciones comunican al cerebro el nuevo "punto". Como dice el autor que acabamos de citar:

> La presencia real de la oportunidad práctica proporciona por sí sola el punto de apoyo en que puede descansar la palanca; por su medio, la voluntad moral puede multiplicar su fuerza, y elevarse a sí misma. Aquel que no tiene una base sólida en que apoyarse nunca pasará de la etapa de hacer ademanes en el vacío.

No importa cuán llena de *máximas* esté nuestra represa, ni lo buenos que puedan ser nuestros *sentimientos,* si no aprovechamos las oportunidades concretas de *actuar,* nuestro carácter seguirá igual, no mejorará en lo absoluto. Es

[16] Véase el admirable pasaje sobre el éxito al principio, en su *Handbuch der Moral,* 1879, pp. 38-43.

[17] J. Bahnsen, *Beiträge zur Charakterologie*, 1867, vol. I, p. 209.

proverbial que el infierno está empedrado de buenas intenciones, lo cual es una consecuencia obvia de los principios que hemos enunciado. Un "carácter", dice J. S. Mill, "es una voluntad plenamente formada"; y una voluntad, en el sentido en que él usa la palabra, es un conjunto de tendencias que obran de un modo firme, pronto y definido sobre todas las principales circunstancias de la vida. Una tendencia a actuar llega a engranarse efectivamente en nosotros en proporción a la frecuencia ininterrumpida con que las acciones ocurren en la realidad y el cerebro "se amolda" a su uso. Cada vez que un propósito o un hermoso destello de sentimiento se evapora sin dar fruto práctico. es peor que una oportunidad perdida; obrando con gran fuerza, impide que resoluciones y emociones futuras tomen la senda normal de descarga. No hay un tipo de temperamento humano más despreciable que el del sentimentalista y soñador sin fibra que se pasa la vida revolcándose en un mar de sensiblería y emoción, pero que nunca lleva a la práctica una hazaña varonil completa. Ejemplo clásico de lo que estoy diciendo es Rousseau, inflamando con su elocuencia a todas las madres de Francia, para que siguiendo a la Naturaleza dieran el pecho a sus hijos, en tanto que él enviaba a la inclusa a sus propios hijos. Pero cada uno de nosotros, en su propia medida, sigue la misma senda que Rousseau, cuando, después de inflamarse por un Bien formulado abstractamente, pasa por alto algún caso real que se halla entre "otros detalles" miserables entre los que ese Bien se oculta. En este mundo prosaico, todos los Bienes están disfrazados por la vulgaridad de sus concomitantes; pero, ¡ay de aquel que sólo puede reconocerlos cuando piensa en ellos en su forma pura y abstracta! En este terreno, el hábito de leer con exceso novelas y de ir al teatro, producirá verdaderos monstruos. El llanto de una noble rusa por los personajes de ficción de la obra teatral, mientras su cochero afuera se muere de frío en el pescante, es el ejemplo de lo que sucede por doquier en una escala menos ostentosa. Incluso el hábito de entregarse en demasía a la música por parte de quienes ni son ejecutantes ni tienen suficientes dotes musicales para gozar de ella de un modo puramente intelectual, tiene, tal vez, un efecto relajante sobre el carácter. Uno se llena de emociones que habitualmente pasan sin producir ninguna acción; de este modo se prolonga la condición inactiva sentimental. El remedio a esto sería nunca permitirnos emoción alguna en un concierto, a menos que la expresemos después de un modo activo.[18] No importa que la expresión sea la cosa más humilde del mundo, por ejemplo, hablar bondadosamente a nuestra tía, o ceder nuestro asiento en un coche de caballos; lo importante es que ocurra.

Estos últimos casos nos hacen ver que lo que parece marcarse en el cerebro por obra del hábito, no son simplemente *líneas particulares* de descarga, sino también *formas generales* de descarga. Del mismo modo que, si dejamos que nuestras emociones se evaporen, se irá haciendo costumbre que se evaporen, así también hay razón para suponer que, si con frecuencia escurrimos el bulto

[18] Observaciones sobre este tema se hallarán en un artículo de fácil lectura de V. Scudder sobre "The Moral Dangers of Musical Devotees", aparecido en el número de enero de 1887 de *Andover Review*.

cuando se trata de hacer un esfuerzo, antes de que nos demos cuenta de ello habremos perdido nuestra capacidad de esforzarnos; y que, si aceptamos el extravío de nuestra atención, pronto acabará huyendo de nosotros. Según veremos más adelante, atención y esfuerzo no son más que dos nombres de un mismo hecho psicológico. Aún no sabemos a qué procesos cerebrales corresponden. La razón más poderosa para suponer que sí dependen completamente de procesos cerebrales y que no son actos puros del espíritu, es precisamente este hecho: que en cierta medida parecen estar sujetos a la ley del hábito, que es una ley material. Como máxima práctica final, relacionada con estos hábitos de la voluntad, podemos ofrecer algo como esto: *Mantenga viva en usted la facultad de esforzarse mediante un pequeño ejercicio diario, sin objeto directo.* Es decir, sea usted sistemáticamente ascético o heroico en algunos puntillos innecesarios, haga cada uno o dos días alguna cosa sin otra razón que preferiría no hacerla, de este modo cuando llegue la hora de la necesidad, estará usted con fibra y con preparación para enfrentar la prueba. Un ascetismo de este tipo es como el seguro que un individuo paga por su casa y bienes. La prima no le reporta ningún bien en el momento y quizá nunca le dé nada, pero si *se presenta* el incendio, el haber pagado lo librará de la ruina. Lo mismo se aplica al hombre que se ha templado con hábitos de atención concentrada, volición enérgica, y autorrenuncia de cosas superfluas. Se mantendrá erguido como una torre cuando a su alrededor todo se desmorona y cuando sus mortales compañeros blanduchos son zarandeados como pajillas en la tormenta.

Así pues, el estudio fisiológico de las condiciones mentales es el aliado más poderoso de la ética exhortatoria. El infierno que nos espera, según la teología, no será peor que el infierno que nos creamos nosotros en este mundo por modelar habitualmente nuestros caracteres de un modo errado. Que los jóvenes se den cuenta de cuán pronto serán simples haces de hábitos si no dan una atención mayor a su conducta mientras se hallan todavía en un estado plástico. Estamos tejiendo nuestros destinos, buenos o malos, y no habrá regreso para desandar lo andado. Aun los rasgos más pequeños de virtud o de vicio dejan una cicatriz nunca demasiado pequeña. En la obra de Jefferson, el borracho Rip Van Winkle se excusa a sí mismo por cada nueva falta diciendo "¡No contaré esta vez!" ¡Bien!, tal vez él no la cuente y hasta un Cielo benevolente quizá la pase por alto; pero está siendo contada. La están contando las moléculas de sus células y fibras nerviosas, y la están registrando y almacenando para usarla contra él cuando se le presente la siguiente tentación. En una literalidad estrictamente científica, nada de lo que hacemos se borra. Ciertamente, esto tiene también su lado bueno. Así como nos volvemos borrachos por tantos tragos separados, así también nos volvemos santos en lo moral, y autoridades y expertos en las esferas prácticas y científicas, gracias a las muchas horas y actos de trabajo que vamos acumulando. Que ningún joven sienta ansiedad por el resultado final de su educación cualquiera que sea su línea; si fielmente ocupa todas las horas de su jornada de trabajo, puede dejar tranquilamente que el resultado final lo decida el destino. Puede abrigar

la certidumbre de que una mañana despertará y se encontrará formando parte del grupo de los competentes de su generación, independientemente de la actividad o profesión que haya escogido. Silenciosamente, entre la maraña de detalles de su ocupación, habrá cobrado cuerpo *la facultad de juzgar,* que será una posesión que jamás lo abandonará. La gente joven debe tener siempre presente esta verdad. El no conocerla o pasarla por alto ha engendrado, sin duda, más desaliento y apocamiento en los jóvenes que emprenden carreras arduas que todas las demás causas juntas.

V. LA TEORÍA DEL AUTÓMATA

Al describir —hace muy poco— las funciones de los hemisferios, usamos un lenguaje derivado tanto de la vida corporal como de la vida mental, diciendo que el animal tenía reacciones indeterminadas e imprevisibles, y también que se inclinaba por consideraciones de bien y mal futuros; a sus hemisferios los tratamos a veces como el asiento de la memoria y de las ideas en el sentido psíquico, y otras hablamos de ellos diciendo que no eran más que un complicado agregado a su maquinaria refleja. Esta especie de vacilación en el punto de vista es un incidente fatal de todo lo que se dice ordinariamente sobre estas cuestiones; ha llegado el momento de ponerme a mano con todos aquellos lectores a quienes dediqué una palabra a la pasada (véase la página 22, nota 3) y que probablemente se han sentido inconformes con mi modo de llevar las cosas.

Supongamos que restringimos nuestro estudio a hechos pertenecientes a un solo plano, el cual va a ser el plano corporal; en este caso, ¿seguirá siendo posible describir exhaustivamente todos los fenómenos externos de inteligencia? Esas imágenes mentales, esas "consideraciones" de que hablamos, no surgen, presumiblemente, sin que haya de por medio procesos neurales simultáneos, y, presumiblemente, cada consideración corresponde a un proceso *sui generis,* que es diferente del resto. En otras palabras, por muy numeroso y delicadamente diferenciado que sea el tren de ideas, el tren de hechos cerebrales que corre junto a él debe ser en ambos casos exactamente su correspondiente, por lo que debemos postular la existencia de una maquinaria neural que ofrezca una contraparte viviente para cada matiz, por delicado que sea, de la historia de la mente de su dueño. Sin importar el grado de complicación que este último pueda alcanzar, lo cierto es que la complicación de la maquinaria debe ser igualmente extrema, pues de otra suerte tendríamos que admitir que puede haber hechos mentales a los cuales no corresponde ningún hecho cerebral. Por su parte, el fisiólogo no acepta esto, pues violaría todas sus creencias. "No hay psicosis sin neurosis", es una de las formas en que se manifiesta en su mente el principio de continuidad.

Este principio fuerza al fisiólogo a dar otro paso más. Si la acción neural es tan complicada como la mente; y si en el sistema simpático y la médula espinal inferior vemos lo que, hasta donde alcanza nuestro saber, es acción neural inconsciente que ejecuta actos que desde un punto de vista puramente externo se pueden llamar inteligentes, ¿qué nos impide suponer que aun sabiendo que la conciencia está presente, la acción neural más compleja que creemos es su compañera inseparable es por sí y únicamente el verdadero agente de cualesquier actos inteligentes que puedan aparecer? "Dado que actos que tienen cierto grado de complejidad son producto de un simple mecanismo, ¿por qué no actos de un mayor grado de complejidad pueden ser resultado de

un mecanismo más complejo y refinado?" El concepto de la acción refleja es, sin duda, una de las mejores conquistas de la teoría fisiológica; ¿por qué no ser radical con ella? ¿Por qué no decir que así como la médula espinal es una máquina con pocos reflejos, así los hemisferios son una máquina con muchos, y que ésa es toda la diferencia? El principio de continuidad nos induciría a aceptar esta opinión.

Pero en esta opinión, ¿cuál podría ser la función de la conciencia en sí? No tendría ninguna función *mecánica*. Los órganos de los sentidos despertarían a las células cerebrales; éstas se despertarían una a otra en una secuencia racional y ordenada, hasta que se presentara el momento de actuar; y entonces la última vibración cerebral se descargaría hacia abajo en las vías motoras. Esto sería, en verdad una cadena de ocurrencias, totalmente autónoma, de modo que cualquier tipo de mente que estuviera en ella, estaría presente únicamente como "epifenómeno", como espectador inerte, una especie de "espuma, aura o melodía", como dice el señor Hodgson, cuya oposición o cuyo estímulo carecerían de poder igualmente sobre las ocurrencias en sí. En consecuencia, al hablar, hace poco, *según los fisiólogos,* no debimos haber dicho nada sobre "consideraciones" como guías del animal. Debimos decir "vías dejadas en la corteza hemisférica por corrientes anteriores", y nada más.

Ahora bien, es tan sencillo y atractivo este concepto desde un punto de vista consistentemente fisiológico, que sorprende lo mucho que se tardó en aparecer en la filosofía y el número muy reducido de individuos que comprenden completa y fácilmente su importancia a pesar de que se les ha explicado. Buena parte de lo que se ha argumentado en contra proviene de personas que hasta la fecha no la han aceptado en sus imaginaciones. Dado que así han estado las cosas, parece conveniente dedicar unas cuantas palabras más a su defensa para hacerla plausible, y luego hacer su crítica.

A Descartes corresponde el mérito de haber sido lo bastante atrevido para concebir un mecanismo nervioso completamente autosuficiente con la capacidad de realizar actos complicados y aparentemente inteligentes. Sin embargo, por obra de una restricción singularmente arbitraria, Descartes se detuvo al llegar al hombre, y mientras sostenía que en las bestias la maquinaria nerviosa era todo, afirmaba que los actos más elevados del hombre eran resultado de la intervención de su alma racional. La opinión de que las bestias carecen en absoluto de conciencia fue, por supuesto, demasiado paradójica como para sostenerse apenas el tiempo necesario para ser simplemente un detalle curioso más en la historia de la filosofía. Y con su abandono, el concepto mismo de que el sistema nervioso *per se* puede encargarse del trabajo de la inteligencia, que era parte integral aunque desprendible de toda la teoría, pareció también escaparse del concepto del hombre, hasta que, en este siglo, la aparición de la doctrina de la acción refleja hizo posible y natural que volviera a surgir. Pero no fue sino en 1870, según creo, cuando Hodgson dio el paso decisivo al afirmar que los sentimientos, sin importar cuán intensamente estuvieran presentes, pueden no tener eficacia causal, y los comparó con los colores que aparecen en la superficie de un mosaico, en la cual lo que acontece en el

sistema nervioso está representado por las piedras.[1] Obviamente, las piedras se mantienen en su lugar por su acción recíproca y no por los diversos colores que ostentan.

Más o menos por el mismo tiempo, Spalding, y un poco después Huxley y Clifford, dieron gran publicidad a una doctrina idéntica, aunque en su caso fue respaldada por consideraciones metafísicas menos refinadas.[2]

Vamos a añadir unas cuantas frases de Huxley y Clifford para dejar totalmente aclarada esta cuestión. Dice el profesor Huxley:

> La conciencia de los brutos estaría relacionada con el mecanismo de su cuerpo simplemente como un producto colateral de su funcionamiento, y tendría tan poco poder de modificar ese funcionamiento, como el silbato de vapor lo tiene para modificar el de la maquinaria de una locomotora. Su volición, en caso de tenerla, es una emoción que *indica* cambios físicos, no una *causa* de tales cambios... El alma está relacionada con el cuerpo como el timbre de un reloj a su maquinaria; la conciencia responde al sonido que produce el timbre cuando se le golpea. Hasta aquí me he circunscrito estrictamente al... automatismo de los brutos... Es completamente cierto, en mi opinión, que el razonamiento que se aplica a los brutos resulta igualmente bueno para el hombre; y que, por consiguiente, todos los estados de conciencia, en nosotros y en ellos, son causados inmediatamente por cambios moleculares en la sustancia del cerebro. A mi entender, ni en el hombre ni en los brutos, hay prueba de que algún estado de conciencia sea causa de cambio en el movimiento de la materia del organismo. Si estas posiciones están bien basadas, se comprende que nuestras condiciones mentales son simplemente símbolos en la conciencia de los cambios que tienen lugar automáticamente en el organismo; y que, llevando las cosas hasta el extremo, el sentimiento que llamamos volición no es la causa de un acto voluntario, sino el símbolo de ese estado del cerebro que es la causa inmediata de ese acto. Somos autómatas conscientes.

Escribe el profesor Clifford:

> Todas las pruebas que tenemos tienden a mostrar que el universo físico marcha por sí mismo, de acuerdo con reglas prácticamente universales... El tren de hechos físicos que tiene lugar entre el estímulo enviado al interior del ojo, o a cualquiera de nuestros sentidos, y el esfuerzo que le sigue, y el tren de hechos físicos que ocurre en el cerebro, aun cuando no haya de por medio ni estímulo ni esfuerzo, no son otra cosa que trenes físicos perfectamente completos, en los que cada paso se explica perfectamente mediante condiciones mecánicas... Las

1 *The Theory of Practice*, vol. I, pp. 416 *ss.*

2 El autor de estas líneas recuerda cómo, en 1869, siendo todavía estudiante de medicina, empezó a escribir un ensayo en que mostraba que casi todo el mundo que especulaba sobre procesos cerebrales interpolaba ilícitamente en su relato de ellos vínculos derivados del universo, totalmente heterogéneo, de la Sensación. Spencer, Hodgson (en su *Time and Space*), Maudsley, Lockhart Clarke, Bain, el doctor Carpenter, y otros autores eran citados como culpables de la confusión. Pronto suspendí la escritura porque me di cuenta de que el criterio que sostenía contra estos autores era un concepto puro, sobre cuya realidad no se podían aducir pruebas. Posteriormente me di cuenta de que las *pruebas* que hubiera hablaban a favor del punto de vista de estos autores.

> dos cosas se encuentran en dos plataformas completamente diferentes: los hechos físicos se desarrollan por sí mismos y los hechos mentales se desarrollan por sí mismos. Entre ellos hay paralelismo, pero no interferencias recíprocas. Del mismo modo, si alguien dice que la voluntad influye en la materia, se trata de una afirmación que no es falsa, pero es un desatino. Tal afirmación pertenece al basto materialismo del salvaje. La única cosa que influye sobre la materia es la posición de la materia circundante o el movimiento de la materia circundante... La afirmación de que la voluntad de otro hombre, un sentimiento en su conciencia que no puedo percibir, es parte del tren de hechos físicos que yo puedo percibir, no es ni cierta ni falsa, sino un desatino; es una combinación de palabras cuyas correspondientes ideas no pueden marchar juntas... A veces una serie se conoce mejor y a veces otra; de este modo, al contar algo hablamos a veces de hechos mentales y a veces de hechos materiales. Un sentimiento frío puede hacer correr a un hombre; hablando estrictamente, la perturbación nerviosa que coexistió con ese sentimiento de frío lo hizo correr, si queremos hablar de hechos materiales; o el sentimiento de frío produjo la forma de subconsciencia que coexiste con el movimiento de las piernas, si queremos hablar de hechos mentales... Cuando, consiguientemente, preguntamos, "¿Cuál es el vínculo físico entre el mensaje que llega de la piel fría y el mensaje que sale y que mueve la pierna?", y la respuesta es "La voluntad de un hombre", tendremos tanto derecho a reírnos como si hubiéramos preguntado a nuestro amigo con el cuadro qué pigmento se usó para pintar el cañón del fondo, y la respuesta hubiera sido "Hierro forjado". Se hallará que es una práctica excelente en las operaciones mentales requeridas por esta doctrina imaginar un tren cuya parte delantera es una máquina y tres carros unidos por enganches de hierro, y cuya parte trasera son otros tres carros unidos por enganches de hierro; el lazo entre las dos partes estaría constituido por los sentimientos de amistad existentes entre el fogonero y el guardafrenos.

Para captar por entero las consecuencias de este dogma enunciado en forma tan confiada, debemos aplicarlo resueltamente a los ejemplos más complicados. Los movimientos de nuestras lenguas y lápices, los destellos de nuestros ojos en la conversación, son, por supuesto, hechos de orden material, y como tales sus antecedentes causales deben ser exclusivamente materiales. Si conociéramos cabalmente el sistema nervioso de Shakespeare, y también, cabalmente, todas las condiciones de su entorno, podríamos mostrar por qué en un determinado periodo de su vida su mano trazó en ciertas hojas de papel esas ásperas marquitas negras, a las que por brevedad llamamos el manuscrito de *Hamlet*. Entenderíamos la explicación racional de cada una de sus borraduras y tachaduras, y todo esto lo entenderíamos sin necesidad de aceptar en absoluto la existencia de pensamientos en la mente de Shakespeare. Las palabras y las frases se considerarían no como signos de algo situado más allá de ellas mismas, sino como pequeños hechos externos, puros y simples. De un modo similar podríamos escribir exhaustivamente la biografía de esas doscientas libras —más o menos— de tibia materia albuminoidea llamada Martín Lutero, sin siquiera suponer que sentía.

Pero, por otra parte, nada de todo esto podría impedirnos dar una explicación igualmente completa de la historia espiritual de Lutero o Shakespeare, un relato en el cual cada rayo de pensamiento y emoción hallaría su lugar.

La historia mental de cada hombre correría paralelamente a su historia corporal, y cada punto de una correspondería a un punto de la otra, pero no reaccionaría sobre él. De este modo, la melodía sale flotando de las cuerdas del arpa, pero ni frena ni acelera sus vibraciones; de este mismo modo, la sombra corre al lado del transeúnte, pero de ningún modo influye en sus pasos.

Es preciso hacer otra inferencia al parecer aún más paradójica, aunque por lo que sé, el doctor Hodgson es el único autor que la ha sacado explícitamente. Esta inferencia es que los sentimientos, que no causan actos nerviosos, no pueden causarse recíprocamente. Para el sentido común ordinario, sentir dolor es por sí, no sólo causa de lágrimas y quejidos externos, sino también la causa de hechos internos tales como tristeza, compunción, deseo o pensamiento inventivo. Así también, la conciencia de buenas noticias es el productor directo del sentimiento de gozo, la percepción de antecedentes produce la creencia en conclusiones. Pero de acuerdo con la teoría del autómata, cada uno de los sentimientos mencionados es sólo el correlativo de algún movimiento nervioso cuya *causa* se encuentra totalmente en un movimiento nervioso previo. El primer movimiento nervioso induce el segundo; cualquiera que sea el sentimiento que lleve el segundo deberá seguir el sentimiento del primero. Si, por ejemplo, una buena noticia fue la conciencia correlacionada con el primer movimiento, entonces alegría será el que se encuentre en la conciencia del segundo. Pero a todo lo largo las porciones de las series de nervios fueron las únicas en la continuidad causal; las porciones de la serie consciente, aunque internamente racionales en su secuencia, simplemente estuvieron yuxtapuestas.

Razones de la teoría

La "teoría del autómata consciente", como suele llamarse a este concepto, es un concepto radical y simple del modo en que pueden ocurrir ciertos hechos. Pero entre concepto y creencia debe haber una prueba. Y cuando preguntamos "¿Qué prueba que todo esto no es más que un concepto de lo posible?", no es fácil hallar una respuesta suficiente. Si empezamos con la médula espinal de la rana y razonamos por continuidad, diciendo que, como ésta actúa tan inteligentemente, *aunque inconsciente,* así también los centros superiores, *aunque conscientes,* pueden tener la inteligencia que revelan basada mecánicamente; de inmediato nos topamos con el contraargumento exacto sacado de la continuidad, un argumento que esgrimen autores tales como Pflüger y Lewes, que parte de los actos de los hemisferios y dice: "Así como *éstos* deben *su* inteligencia a la conciencia que sabemos está ahí, así también la inteligencia de los actos de la médula espinal debe deberse en realidad a la presencia invisible de una conciencia de grado inferior." Todos los argumentos tomados de la continuidad obran de dos modos: por medio de ellos se puede nivelar hacia arriba o hacia abajo. Es evidente que razonamientos como éste pueden esgrimirse uno contra el otro por toda la eternidad.

Queda una especie de fe filosófica, alimentada como la mayoría de las fes

por una demanda estética. Para todo el mundo los hechos físicos y mentales presentan el contraste más vivo en todo el campo del ser. El vacío que se abre entre ellos lo cruza la mente con menos facilidad que cualquier otro vacío que conozcamos. ¿Por qué razón, entonces, no llamarlo un vacío absoluto, y afirmar no nada más que los dos mundos son diferentes, sino que son independientes? Esto nos da la comodidad de todas las fórmulas simples y absolutas, y da homogeneidad a cada cadena para su estudio. Cuando hablamos de incertidumbres nerviosas y de actos corporales nos sentimos a salvo de intromisiones provenientes de un mundo mental no pertinente. Cuando, por otra parte, hablamos de sentimientos, podemos usar siempre con igual validez términos de una denominación y nunca sentirnos incómodos por lo que Aristóteles llama "deslizarse hacia otro tipo". Ciertamente, es muy fuerte el deseo que sienten los hombres educados en laboratorios de que sus razonamientos físicos no se mezclen con factores inconmensurables como son los sentimientos. En boca de un biólogo he oído: "Ha sonado la hora de que los científicos protesten contra el reconocimiento de una cosa como la conciencia, dentro de una investigación científica." En una palabra, el sentimiento constituye la mitad "incientífica" de la existencia, y todo aquel que tenga el orgullo de llamarse "científico" se sentirá muy a gusto si logra tener una hemogeneidad de términos en los estudios de su predilección, para lograr la cual debe pagar el bajísimo precio de admitir un dualismo que simultáneamente da a la mente una condición independiente y la confina a un limbo de inercia causal, desde el cual no cabe temer ni intromisiones ni interrupciones.

Más allá y por encima de este gran postulado de que las cosas deben conservarse simples, hay, debemos confesarlo, otra razón altamente abstracta que niega la eficacia causal de nuestros sentimientos. No podemos formar ninguna imagen positiva del *modus operandi* de una volición o de otro pensamiento que afecte las moléculas cerebrales.

> Imaginemos una idea, digamos de comida, que produce un movimiento, digamos el de llevar comida a la boca... ¿Cuál es el método de su acción? ¿Ayuda a la descomposición de las moléculas de la sustancia gris, o retarda el proceso, o altera la dirección en que se distribuyen las descargas? Imaginemos a las moléculas de la sustancia gris combinadas de tal modo que ante el choque de una fuerza incidente caen en una combinación más sencilla. Ahora, supongamos que la fuerza incidente adopta la forma de una descarga proveniente de otro centro, que se descarga sobre esas moléculas. Por hipótesis las descompondrá y las hará caer en una combinación más sencilla. ¿Cómo podrá evitar esta descomposición la idea de comida? Manifiestamente, sólo lo podrá lograr acrecentando la fuerza que une a las moléculas. ¡Estupendo! Trátese de imaginar la idea de un bistec que une a dos moléculas. Imposible. Igualmente imposible es imaginar una idea similar que afloja la fuerza de atracción entre dos moléculas.[3]

Este pasaje, debido a la pluma de un autor muy diestro, expresa a las mil maravillas la dificultad a que estoy aludiendo. Aunado a un vigoroso senti-

[3] Charles Mercier, *The Nervous System and the Mind,* 1888, p. 8.

miento del "vacío" que existe entre los dos mundos, y con una fe viva en la maquinaria refleja, el sentimiento de esta dificultad difícilmente podrá evitar que prescindamos de la conciencia como superfluidad que estorba nuestras explicaciones. Quizá le hagamos caravanas y le permitamos seguir con vida como "epifenómeno" (¡palabra inapreciable!), pero sin dejar de insistir en que la materia debe tener todo el poder.

> Después de haber reconocido cabalmente la existencia del insondable abismo que separa la mente de la materia, y después de haber mezclado en lo más íntimo de su naturaleza la idea de que no hay ninguna posibilidad de que llegue a olvidarlo ni de que alguna vez no sature todas sus meditaciones, el paso siguiente del estudiante de psicología será apreciar la asociación entre estos dos órdenes de fenómenos... Están asociados de un modo tan íntimo que algunos de los más grandes pensadores los consideran aspectos diferentes del mismo proceso... Cuando en las regiones superiores del cerebro ocurre un reacomodo de moléculas, simultáneamente ocurre un cambio en la conciencia... Este cambio en la conciencia nunca tiene lugar sin que haya un cambio en el cerebro; nunca... el cambio en el cerebro sin el cambio en la conciencia. Pero *por qué* los dos ocurren juntos, o cuál es el vínculo que los liga, es cosa que no sabemos, y la mayoría de los autores cree que nunca lo sabremos ni podremos saberlo. Después de haber aprehendido firme y tenazmente estas dos ideas, de la absoluta separación de la mente y de la materia, y de la invariable concomitancia de un cambio mental con un cambio corporal, el estudiante entrará al estudio de la piscología con la mitad de sus problemas resueltos.[4]

Yo preferiría decir que con la mitad de sus dificultades hecha a un lado, porque esta "concomitancia" en medio de una "separación absoluta" es un concepto totalmente irracional. A mi juicio, es absolutamente inconcebible que la conciencia no tenga *nada que ver* con un asunto que atiende con tanta dedicación. Y la pregunta de "¿Qué tiene que ver?" es una de las que la psicología no tiene ningún derecho a "pasar por alto", porque es su obligación ineludible considerarla. La verdad es que toda esta cuestión de la interacción e influencia entre cosas es una cuestión metafísica, que no puede ser analizada en absoluto por quienes están renuentes a adentrarse resueltamente en ella. En realidad es difícil imaginar la "idea de un bistec que una dos moléculas"; pero desde los tiempos de Hume ha sido igualmente difícil imaginar *algo* que las una. Toda esta cuestión de "unir" es un misterio, y el primer paso hacia su solución es deshacernos de toda la basura escolástica. La ciencia popular habla de "fuerzas", "atracciones" o "afinidades" como vinculadoras de moléculas; pero la ciencia pura, aunque puede usar tales palabras para abreviar el raciocinio, no puede aplicar los conceptos, y se siente satisfecha cuando puede expresar en "leyes" simples las sencillas relaciones de espacio de las moléculas como funciones de cada una y del tiempo. Sin embargo, para las mentes más inquisitivas no es suficiente esta expresión simplificada de los hechos desnudos; debe haber una "razón" de ellos, y algo debe "determinar" las leyes. Y cuando nos sen-

[4] *Op. cit.,* p. 10.

tamos seriamente a considerar qué tipo de cosa *significamos* cuando pedimos una "razón", nos vemos llevados tan lejos, a un lugar tan distante de la ciencia popular y de su escolasticismo, como para considerar que un hecho como la existencia o no existencia en el universo de "la idea de un bistec" puede no ser totalmente indiferente a otros hechos del mismo universo y que, en particular, pueda tener alguna relación con otros hechos del mismo universo y relacionarse en particular con la determinación de la distancia que puede separar a dos moléculas de ese universo. De ser esto así, entonces el sentido común, aun cuando la naturaleza íntima de la causalidad y de la conexión de las cosas en el universo está más allá de su lastimosamente limitado horizonte, tiene en sus manos la raíz y la clave de la verdad cuando obstinadamente sostiene que sensación e ideas son causas. Por muy inadecuadas que puedan ser nuestras ideas sobre eficiencia causal, cuando decimos que nuestras ideas y sentimientos la tienen, estamos más cerca del blanco que los Automatistas cuando dicen que no la tienen. Así como de noche todos los gatos son pardos, así también en la oscuridad de la crítica metafísica todas las causas son oscuras. Pero no tenemos el menor derecho a poner el palio mortuorio únicamente sobre la mitad psíquica de la cuestión, como hacen los automatistas, y decir que *esa* causación es ininteligible, pese a que simultáneamente se dogmatice sobre la causación *material*, como si no hubieran existido Hume, Kant y Lotze. No podemos estar entre sí y no. Uno tiene la obligación de ser imparcialmente *naïf* o imparcialmente crítico.

Si es lo último, la reconstrucción debe ser completa o "metafísica", y probablemente preserve la opinión de sentido común de que las ideas son fuerzas, alteradas de algún modo. Sin embargo, la Psicología no es más que una ciencia natural, que acepta sin crítica ciertos términos como sus datos, y que debe mantenerse alejada del terreno de la reconstrucción metafísica. Al igual que la física, debe ser *naïve;* y si descubre que en su campo muy particular de estudio hay ideas que *parecen* ser causas, lo mejor que puede hacer es seguirlas considerando como tales. No gana absolutamente nada con romper en este terreno con el sentido común, y por decir lo menos, pierde toda la naturalidad de exposición. Si las sensaciones son causas, sin duda sus efectos deben ser apoyos y frenos de movimientos cerebrales internos, de los cuales, en sí, no conocemos nada. Es probable que en los años venideros tengamos que inferir lo que ocurre en el cerebro con base en nuestras sensaciones o en los efectos motores que observemos. El órgano será para nosotros una especie de cuba en la cual se cocinan juntos sensaciones y movimientos, y en la cual suceden innumerables cosas de las que sólo conocemos resultados estadísticos. No puedo entender bien por qué, en estas circunstancias, debemos renegar del lenguaje de nuestra niñez, especialmente si es perfectamente compatible con el lenguaje de la fisiología. Las sensaciones no pueden producir nada nuevo, sólo pueden reforzar e inhibir corrientes reflejas que ya existen; y la organización original de éstas por medio de fuerzas fisiológicas debe ser siempre el cimiento del esquema psicológico.

Mi conclusión es que forzar en nuestras mentes la teoría del autómata, con

bases puramente *a priori* y *cuasi* metafísicas, es una *impertinencia injustificable en el estado actual de la psicología.*[4a]

Razones contra la teoría

Pero hay razones mucho más positivas que ésta para que sigamos hablando en psicología como si la conciencia tuviera una eficacia causal. Hasta donde sabemos, *los detalles de la distribución de la conciencia indican esta eficacia.* Ocupémonos de algunos de ellos.

Es un punto admitido generalmente, aunque probarlo puede ser muy difícil, que la conciencia se hace más compleja e intensa conforme ascendemos en el reino animal. La del hombre debe ser mayor que la de una ostra. Desde este punto de vista, parece un órgano sobrepuesto a los otros órganos que mantiene al animal en la lucha por la vida; y se presupone, claro, que le ayuda, como en realidad lo hace, en esa lucha. Pero para ayudarlo debe, en cierta forma, ser eficaz e influir en el curso de su historia corporal. Pero si se le pudiera mostrar en qué forma la conciencia *podría* ayudarle, y si, además, los defectos de sus otros órganos (aquellos en que la conciencia está más desarrollada) son tales que los hace necesitar el tipo de ayuda que la conciencia aportaría si *fuera* eficaz; bueno, en tal caso la inferencia plausible sería que se produjo justamente *debido* a su eficacia; en otras palabras, que su eficacia podría probarse inductivamente.

Ahora bien, el estudio de los fenómenos de la conciencia, que serán materia del resto de este libro, nos mostrará que en todo momento la conciencia es ante todo *una actividad selectiva.*[5] Sea que la veamos en su esfera más baja como sentimiento o en su más alta de "intelección", siempre la hallaremos haciendo una cosa, a saber, escoger entre diversos materiales presentados a su consideración, destacando y acentuando uno y suprimiendo lo más posible el resto. La cosa destacada está siempre en conexión estrecha con algún *interés* que en ese momento la conciencia piensa que es importante.

Pero ¿qué defectos tiene el sistema nervioso de los animales cuya conciencia parece más altamente desarrollada? Dominante entre ellos debe ser la *inestabilidad.* Los hemisferios cerebrales son característicamente centros nerviosos "altos", cuyo desempeño, según vimos ya, es indeterminado e impredecible en comparación con el de los ganglios basales y la médula espinal. Pero esta misma vaguedad constituye su ventaja. Permite a su poseedor adaptar su conducta a las alteraciones más pequeñas a las circunstancias ambientales, cualquiera de las cuales puede ser un signo para el animal, que le sugiera motivos distantes más poderosos que cualquier atención presente de los sentidos. Parece que debemos sacar de lo anterior algunas conclusiones mecánicas. Todo órgano que se inclina ante impresiones ligeras es un órgano cuyo estado natural es el de equilibrio inestable. Podemos imaginar que las diversas líneas de descarga del

4a *Cf. infra,* t. II, pp. 1018-1019.

5 Véase en particular el final del capítulo IX.

cerebro están casi a la par en cuanto a permeabilidad; puede llamarse *accidental* que cierta descarga produzca una impresión pequeña, en el mismo sentido en el que decimos que es una cuestión de accidente que una gota de lluvia que caiga en la pendiente de una montaña descienda por la ladera oriental u occidental. En este sentido, podemos decir que es accidente que el hijo sea niño o niña. El óvulo es un cuerpo tan inestable que ciertas causas demasiado pequeñas como para que las conozcamos pueden en cierto momento inclinarlo hacia un lado u otro. La ley natural de un órgano constituido de este modo tal vez no sea otra que la ley del capricho. No veo cómo puede uno esperar razonablemente de esta ley el apego a ciertas líneas de reacción, tales como las que los actos, pocos y fatalmente determinados, de los centros inferiores crean dentro de su estrecho campo de acción. El dilema planteado respecto al sistema nervioso parece ser, en pocas palabras, más o menos el siguiente. Podemos construir uno que reaccione infalible y ciertamente, pero en este caso sólo podrá reaccionar a un número muy reducido de cambios en el ambiente; no podrá adaptarse a los demás. Por otra parte, podemos construir un sistema nervioso adaptado potencialmente para responder a una variedad infinita de pequeñas características de la situación; pero en este caso su falibilidad será tan grande como su complejidad. Nunca podremos estar seguros de que su equilibrio se inclinará en la dirección apropiada. En pocas palabras, un cerebro alto puede hacer muchas cosas y cada una de ellas la puede hacer a la menor insinuación. Pero su delicadísima organización hace de él algo despreocupado o riesgoso. En todo momento podrá hacer el primo o el listo. Un cerebro inferior hace pocas cosas, pero como las hace a la perfección elimina cualquier otro uso. El desempeño de un cerebro elevado es como un eterno tirar los dados. A menos que estén cargados, ¿qué probabilidades hay de que los números altos salgan más que los bajos?

Todo esto es aplicable al cerebro considerado como una máquina pura y simple. *¿Puede aumentar la conciencia su eficacia cargando el dado?* He ahí el problema.

Cargar el dado significaría poner un poco más o un poco menos de presión constante en favor de aquellos actos que constituyen los intereses más permanentes del cerebro del interesado; significaría una inhibición constante de las tendencias para desviarse hacia un lado.

Pues bien, esta presión y esta inhibición son *lo que al parecer* la conciencia ejerce en todo momento. Y los intereses en cuyo favor parece ejercerlas son *sus* intereses, sólo sus intereses que ella *crea,* y que, si no fuera por ella, no tendrían condición en el reino del ser. Cuando darwinizamos hablamos, es cierto, como si el propio *cuerpo* que es dueño del cerebro tuviera intereses; hablamos de la utilidad de sus diversos órganos y de la forma en que ayudan o estorban a la supervivencia del cuerpo; y tratamos la supervivencia como si fuera un fin absoluto, que existiera como tal en el mundo físico, una especie de *debía-ser,* presidiendo al animal y juzgando sus reacciones, muy aparte de la presencia de cualquier inteligencia externa que hiciera comentarios. Olvidamos que en ausencia de esta inteligencia comentadora (sea la del propio ani-

mal, la nuestra o la del señor Darwin), las reacciones no pueden ser consideradas apropiadamente como "útiles" o "dañosas". Consideradas solamente como cosas físicas, lo único que se puede decir de ellas es que *si* ocurren de cierto modo la sobrevivencia no será otra cosa que su consecuencia incidental. Los propios órganos, y todo el resto del mundo físico será, sin embargo, del todo indiferente a esta consecuencia, y podría con la misma alegría, si cambiaran las circunstancias, llevar a la destrucción del animal. En una palabra, la supervivencia puede ser tema de un análisis puramente fisiológico sólo como *hipótesis hecha por un espectador* sobre el futuro. Pero en el momento en que ponemos una conciencia en medio, la sobrevivencia deja de ser una simple hipótesis. Deja de ser, "para que ocurra la supervivencia, tanto el cerebro como los demás órganos deben funcionar de este y de este otro modo". Ahora es ya una orden imperativa: "*Debe* haber supervivencia, y por tanto, los órganos *deben* trabajar de este modo." Por vez primera aparecen en el escenario del mundo fines *reales*. El concepto de la conciencia como una forma puramente cognoscitiva de ser, que es el modo más socorrido de verla de muchas escuelas idealistas, tanto modernas como antiguas, es totalmente antipsicológico, como se verá en el resto de esta obra. Toda conciencia que exista en la realidad parece ante sí misma algo que *lucha por fines,* de los cuales muchos, si no fuera por su presencia, no serían en modo alguno fines. Sus facultades de cognición están en gran medida supeditadas a estos fines; escogerán qué hechos le son propicios y qué hechos le son adversos.

Dejemos ahora que la conciencia sea lo que parece ser a sí misma y entonces ayudará a un cerebro inestable a hacerse cargo de sus propios fines. Los movimientos del cerebro *per se* proporcionan los medios de alcanzar mecánicamente estos fines, pero sólo de entre otros muchos fines, si es que se les puede llamar así, que no son los apropiados del animal, sino con frecuencia totalmente opuestos. El cerebro es un instrumento de posibilidades, no de certezas. Pero la conciencia, teniendo presentes sus propios fines, y sabiendo también qué posibilidades llevan a ellos y cuáles alejan de ellos, reforzará, si está dotada de eficiencia causal, las posibilidades favorables y reprimirá las desfavorables o indiferentes. Las corrientes nerviosas, que corren por entre las células y fibras, deben ser reforzadas —supuestamente— por el hecho de que despiertan una conciencia y menguadas porque despiertan otra. *Cómo* puede ocurrir esta reacción de la conciencia sobre las corrientes es algo que de momento no puede resolverse: para mis fines ha sido suficiente haber mostrado que su existencia no es inútil y que la cuestión es menos sencilla de lo que afirman los automatistas del cerebro.

Todos los hechos de la historia natural de la conciencia apoyan este punto de vista. Por ejemplo, la conciencia es intensa únicamente cuando los procesos nerviosos son vacilantes. En una acción rápida, automática y habitual se hunde en un mínimo. Nada más apropiado que esto, si es que la conciencia tiene la función teleológica que le suponemos; y nada más carente de sentido si no la tiene. Los actos habituales son ciertos, y si no hay peligro de que se desvíen de su finalidad, no necesitan ayuda externa, pero si la acción es dudosa, hay

muchas posibilidades en la descarga nerviosa final. El sentimiento despertado por la excitación naciente de cada vía nerviosa alternativa parece determinar por su calidad atrayente o repelente si el sentimiento abortará o llegará a ser completo. Cuando la indecisión es grande, como ocurre antes de un salto peligroso, la conciencia es agotadoramente intensa. El sentimiento, visto así, puede ser comparado a un corte transversal de la cadena de descarga nerviosa que determina los vínculos ya establecidos, y que a tientas busca, entre las terminales frescas que se le ofrecen, aquella que parece ser la más apropiada al caso.

Los fenómenos de la "función sustitutiva" que estudiamos en el capítulo II parecen constituir otro trocito de prueba circunstancial. Una máquina que opera según su orden de trabajo actúa fatalmente en un sentido. Nuestra conciencia llama a esto el modo apropiado. Quitémosle una válvula, dejemos sin un engrane a una rueda o doblemos un pivote y tendremos una máquina totalmente distinta que funciona tan fatalmente de otro modo al que llamamos equivocado; la cosa es que la máquina no sabe nada de apropiado o equivocado: la materia no persigue ideales. Una locomotora llevará a su tren hacia un puente levadizo que esté abierto con la misma alegría que a cualquier otro destino.

Un cerebro al que se ha quitado una parte es de hecho una máquina nueva que durante los primeros días después de la operación funciona anormalmente. Pero en la práctica, su funcionamiento se normaliza día con día, hasta que llega el momento en que sólo un ojo muy ducho sospecha que algo no anda bien. Parte de la restauración se debe sin duda a que desaparecen "inhibiciones". Pero si la conciencia que queda con el resto del cerebro está ahí no nada más para conocer cada error funcional, sino también para ejercer una coacción suficiente para evitarlo si se trata de un pecado de comisión o para fortalecer si se trata de una debilidad o pecado de omisión, nada parece más natural que las partes restantes, ayudadas de este modo, regresen poco a poco, por virtud del principio del hábito, a los antiguos modos teleológicos de ejercicio de los que se les incapacitó inicialmente. Y, al contrario, a primera vista nada parece más poco natural que sustitutivamente se hagan cargo de los deberes de una parte perdida ya sin que esos *deberes como tales* ejerzan una fuerza persuasiva o coercitiva. Al finalizar el capítulo XXVI volveré con más amplitud sobre esto.

Hay, además, otro grupo de hechos que son explicables suponiendo que la conciencia tiene eficacia causal. *Es un hecho bien conocido que, en general, los placeres se asocian con experiencias beneficiosas y los dolores con experiencias adversas.* Todos los procesos vitales fundamentales ilustran esta ley. Pasar hambres, falta de aire, privaciones de comida, bebida o sueño, trabajar estando uno agotado, sufrir quemaduras, heridas, hinchazones, pasar por los efectos de alguna intoxicación, son cosas tan desagradables como son agradables las opuestas: llenar el estómago hambriento, descansar y dormir después de la fatiga, hacer ejercicio después del descanso, y tener en todo tiempo una piel sin heridas y huesos completos. El señor Spencer y otros autores han sugerido que

estas coincidencias se deben, no a una armonía preestablecida, sino a la simple acción de la selección natural, que ciertamente acabaría por matar a una estirpe de seres vivientes que disfrutaran de experiencias fundamentalmente dañosas. Un animal que disfrutara de la falta de aire acabaría por sumergir la cabeza en el agua —si este placer tuviera la fuerza suficiente— pero disfrutaría de una longevidad de cuatro o cinco minutos. Pero si los placeres y los dolores no tienen eficacia, no vemos por qué (sin ayuda de una armonía racional *a priori* como la que buscarían los campeones "científicos" de la teoría del autómata) los actos más dañosos, tales como quemarse, no podrían producir transportes de deleites, y los más necesarios, como respirar, provocar agonías. Cierto es que las excepciones a la ley son muchas, si bien se relacionan con experiencias que no son ni vitales ni universales. Una experiencia muy excepcional es la embriaguez, que a pesar de ser dañosa causa placer a muchas personas. Pero como dice Fick, el destacado fisiólogo, si todos los ríos y manantiales del mundo fueran de alcohol, o los hombres habrían nacido para odiarlo o nuestros nervios serían tales que lo beberíamos con impunidad. El único esfuerzo de consideración que se ha hecho para explicar la *distribución* de nuestros sentimientos es el de Grant Allen en su sugerente obrita titulada *Physiological AEsthetics;* y su razonamiento se basa exclusivamente en esa eficacia causal de placeres y dolores que los partidarios del "doble aspecto" niegan tan tozudamente.

Así, pues, desde cualquier punto de vista, la prueba circunstancial contra la teoría es fuerte. Un análisis *a priori* de la acción del cerebro y de la acción consciente nos muestra que, si esta última fuera eficaz, modificaría por medio de su énfasis selectivo la indeterminación de la primera; en tanto que el estudio *a posteriori* de la *distribución* de la conciencia indica que es exactamente lo que podríamos esperar de un órgano creado para dirigir un sistema nervioso que se ha vuelto demasiado complejo para regularse a sí mismo. Después de todo esto, la conclusión de que es útil es completamente justificable. Pero, si es útil, debe serlo por medio de su eficacia causal, en cuyo caso la teoría del autómata debe sucumbir ante la teoría del sentido común. En todo caso, yo no dudaré (pero dependiendo de reconstrucciones metafísicas todavía no logradas venturosamente) de usar el lenguaje del sentido común a lo largo de esta obra.

VI. LA TEORÍA DE LA MATERIA PSÍQUICA

EL LECTOR, que se vio atiborrado de metafísica en el último capítulo, se sentirá peor en éste, que está totalmente dedicado a la metafísica. La metafísica no significa otra cosa que un esfuerzo descomunalmente obstinado por pensar con claridad. Los conceptos fundamentales de la psicología prácticamente son muy claros, pero teóricamente son muy confusos, y es común que en esta ciencia se deduzcan los supuestos más oscuros sin que se dé uno cuenta de inmediato de las dificultades que implican. Cuando estos supuestos se han establecido a sí mismos (como suelen hacerlo en nuestras descripciones de hechos fenoménicos), resulta casi imposible deshacerse de ellos después o hacer ver a alguien que no son características esenciales del tema. El único medio de evitar que ocurra este desastre es escrutarlos de antemano y hacerlos dar cuenta articulada de sí mismos antes de que pasen. De los supuestos oscuros, uno de los más difíciles es *el supuesto de que nuestros estados mentales son de estructura compuesta, formados por agrupaciones de estados menores.* Esta hipótesis tiene ventajas externas que la hacen casi irresistiblemente atractiva al intelecto aunque en lo interno sea casi ininteligible. Pero de esta ininteligibilidad, buen número de escritores que tratan de psicología no parecen darse cuenta. Como nuestra meta es *entender* si es posible, no me disculpo por destacar este concepto particular para darle un trato muy explícito antes de emprender la parte descriptiva de nuestra obra. *La teoría de la "materia psíquica" es la teoría de que nuestros estados mentales son unos compuestos,* expresada en su forma más radical.

LA PSICOLOGÍA EVOLUCIONISTA EXIGE UN POLVO PSÍQUICO

En una teoría general de la evolución, lo inorgánico es primero, vienen luego las formas más humildes de vida vegetal y animal, luego formas de vida que poseen mentalidad, y finalmente las que, como nosotros, la tienen en un grado muy elevado. Mientras nos mantengamos en la consideración de hechos puramente externos, aun estudiando los hechos más complejos de la biología, nuestra tarea como evolucionistas será relativamente fácil. Estaremos ocupándonos de materia y de sus agregados y separaciones; y aunque nuestro trato debe forzosamente ser hipotético, esto no le impide ser *continuo* El punto que como evolucionistas debemos sostener firmemente es que todas las nuevas formas de ser que van apareciendo no son otra cosa que resultados de la redistribución de los materiales originales e inalterables. Los mismísimos átomos que, dispersos caóticamente formaron la nebulosa, ahora, apeñuscados y atrapados temporalmente en posiciones peculiares, forman nuestros cerebros; y esta "evolución" de los cerebros, bien entendida, sería simplemente el relato de

cómo los átomos acabaron atrapados y apeñuscados. En este relato, ni nuevas *naturalezas,* ni factores no existentes en el comienzo, son presentados en una etapa posterior.

Pero con el alborear de la conciencia parece entrar en escena una naturaleza totalmente nueva, algo cuya potencia *no* se encontró en los simples átomos externos del caos original.

Los enemigos de la evolución se han apresurado a destacar esta discontinuidad innegable en los datos del mundo, y muchos de ellos, basándose en las fallas de las explicaciones evolucionistas en este punto, han inferido su incapacidad general en toda la línea. Todo el mundo admite la absoluta inconmensurabilidad de la sensación como tal con el movimiento material como tal. "¡Un movimiento se convirtió en sensación!": ninguna frase que pueda salir de nuestros labios es tan ayuna de significado aprehensible. Consecuentemente, ni el más vago de los partidarios de la evolución, al comparar deliberadamente hechos materiales con hechos mentales, ha ido tan lejos en cuanto a destacar el "abismo" que existe entre los mundos interno y externo.

"¿Pueden las oscilaciones de una molécula", dice Spencer, "ser representadas lado a lado con una sacudida nerviosa [él quiere decir una sacudida mental], y las dos ser reconocidas como una? Ningún esfuerzo nos permitirá asimilarlas. El que una unidad de sensación no tenga nada en común con una unidad de movimiento se hace más y más manifiesto cuando las yuxtaponemos".[1] Y agrega: "Supongamos que ha quedado suficientemente aclarado que una sacudida en la conciencia y un movimiento molecular son las caras subjetiva y objetiva de la misma cosa; seguimos siendo incapaces de unirlas como también de concebir la realidad de la cual son caras opuestas".[2] En otras palabras, incapaces de percibir en ellas ninguna característica común. Eso dice Tyndall, en ese afortunado párrafo que ha sido citado tantas veces y que todo el mundo sabe de memoria:

> Es impensable el paso de la física del cerebro a los correspondientes hechos de la conciencia. Aun concediendo que un pensamiento definido y una acción molecular definida ocurran simultáneamente en el cerebro, no poseemos el órgano intelectual, ni al parecer ningún rudimento de tal órgano, que nos pudiera permitir pasar, mediante un proceso de razonamiento, de uno al otro.[3]

O en este otro pasaje:

> Podemos remontar el desarrollo de un sistema nervioso y correlacionar con él los fenómenos paralelos de sensación y pensamiento. Vemos con certeza indudable que van de la mano. Aunque nos lanzamos a un vacío en el momento mismo en que tratamos de comprender la conexión que hay entre ellos... No hay fusión posible entre las dos clases de hechos, ni energía motora en el intelecto

1 *Psychology,* § 62.
2 *Ibid.,* § 272.
3 *Fragments of Science for Unscientific People,* 5ª ed., p. 420.

del hombre que la lleve de un lado a otro sin producir una ruptura lógica del uno al otro.[4]

Ni tampoco cuando la emanación evolucionista da sobre ellos, pues entonces los propios escritores saltan sobre la zanja cuya evidencia han sido los primeros en anunciar, y hablan como si la mente brotara del cuerpo en un proceso continuo. Spencer, al hacer su repaso de la evolución mental, nos explica cómo "al remontar el aumento nos hallamos pasando *ininterrumpidamente* de los fenómenos de la vida corporal a los fenómenos de la vida mental".[5] Y Tyndall, en la misma conferencia de Belfast de donde acabamos de tomar una cita, ofrece este otro pasaje famoso:

> Haciendo a un lado todo eufemismo, la confesión que me siento obligado a hacer ante vosotros es que yo prolongo la visión hacia atrás a través del límite de la prueba experimental, y discierno en esta cuestión que nosotros, en nuestra ignorancia y a pesar de nuestra reverencia innegable a su Creador, hasta ahora hemos cubierto de oprobio la promesa y el poderío de toda forma y cualidad de vida.[6]

—vida mental incluida, por supuesto—.

¡Así es de fuerte el postulado de la continuidad! Esta obra tenderá a mostrar que los postulados mentales deben ser respetados en lo general. A lo largo de grandes áreas de las ciencias, la demanda de continuidad ha demostrado poseer un verdadero poder profético. Por consiguiente, debemos esforzarnos sinceramente por sondear todos los modos posibles de concebir el alborear de la conciencia a fin de que *no* parezca equivalente a la irrupción en el universo de una nueva naturaleza, hasta entonces inexistente.

Y el llamar "naciente" a la conciencia no servirá a nuestros fines.[7] Cierto es que la palabra significa aún no nacido *del todo*, por lo cual parece constituir

[4] Alocución de Belfast, *Nature*, 20 de agosto de 1874, p. 318. No puedo menos que destacar que la disparidad entre movimientos y sensaciones a la cual estos autores dan tanta importancia es bastante menos absoluta de lo que a primera vista parece. En los dos mundos hay categorías comunes a ellos. No solamente la sucesión temporal (como lo admite Helmholtz, *Physiologische Optik*, p. 445), sino atributos tales como intensidad, volumen, simplicidad o complicación, cambio suave o dificultoso, descanso o agitación, se basan habitualmente en hechos tanto físicos como mentales. Cuando se presentan estas analogías, las cosas sí tienen algo en común.

[5] *Psychology*, § 131.

[6] *Nature*, como antes, pp. 317-318.

[7] "Naciente" es la gran palabra de Spencer. Al mostrar cómo en cierto punto la conciencia debe aparecer en la escena de la evolución, este autor se excede a sí mismo en cuanto a vaguedad.

"En sus formas más elevadas, el Instinto está acompañado probablemente por una conciencia rudimentaria. No puede haber coordinación de muchos estímulos sin la intervención de un ganglio por medio del cual todos ellos entran en relación. En el proceso de ponerlos en relación, este ganglio debe estar sujeto a la influencia de cada uno de los demás —debe sufrir muchos cambios—. Y la rápida sucesión de cambios en un ganglio, que lleva implícitas en sí experiencias de diferencias y similitudes, constituye la *materia*

una especie de puente entre existencia y no entidad. Pero esto no es más que una argucia verbal. El hecho es que habrá discontinuidad si se presenta una nueva naturaleza. Poquísima importancia tiene la *cantidad* de discontinuidad. La muchacha de *Midshipman Easy* no puede excusar la ilegitimidad de su hijo diciendo "Pero es muy pequeñín". Y la Conciencia, por muy pequeña que sea, es un producto ilegítimo de cualquier filosofía que empieza sin ella, pero que afirma querer explicar todos los hechos por medio de una evolución continua.

Si evolución es funcionar tersamente, la conciencia debe de haber estado presente de algún modo en el origen mismo de las cosas. Consiguientemente, nos encontramos con que los filósofos evolucionistas de más clara visión la dan por sentada ahí. Cada átomo de la nebulosa, suponen, debe de haber tenido un átomo primitivo de conciencia vinculado con él; y así como los átomos materiales han formado cuerpos y cerebros juntándose en masas, así también, los átomos mentales, mediante un proceso análogo de agregación se han fundido y juntado en esas conciencias mayores que conocemos en nosotros mismos y que suponemos que existen en nuestros compañeros animales. Cierta dosis de doctrina de *hilozoísmo atomístico* como éste es parte indispensable de la filosofía actual de la evolución; conforme a ésta, debe haber un número infinito de grados de conciencia, que siguen los grados de complicación y agregación de

prima de la conciencia. La *inferencia* de esto es que tan pronto como el Instinto se desarrolla, algún tipo de conciencia se vuelve naciente." (*Psychology*, § 195.)

Las palabras "materia prima" e "inferencia" que he puesto en cursivas son las palabras que hacen la *evolución*. De ellas se supone que tienen todo el rigor que requiere la "filosofía sintética". En el pasaje que sigue, cuando las "impresiones" cruzan por un "centro de comunicación" común en sucesión (de un modo muy similar a como en un teatro la gente pasa por un torniquete en la entrada) se supone que la conciencia, que hasta entonces no existía, se presenta:

"Los sentidos reciben impresiones separadas, procedentes de diferentes partes del cuerpo. Si no van más allá del sitio en que son recibidas, son inútiles. O si sólo algunas de ellas entran en relación recíproca, son inútiles. Para que pueda llevarse a cabo un ajuste eficaz, todas ellas deben entrar en relación recíproca. Pero esto implica un centro común de comunicación a todas ellas, por el cual pasen separadamente; y como no pueden pasar por él simultáneamente deben cruzarlo en sucesión. De modo que conforme los fenómenos externos responden volviéndose más numerosos y más complicados, debe aumentar la variedad y rapidez de los cambios a los que está sujeto este centro común de comunicaciones —de ahí debe resultar una serie no interrumpida de estos cambios—, *debe surgir de ahí la conciencia.*

"O sea, que el progreso de la correspondencia entre el organismo y su medio, exige que haya una gradual transformación de los cambios sensoriales hacia una sucesión; y al hacerlo así *se presenta por evolución una conciencia distinta,* una conciencia que se vuelve más elevada conforme la sucesión se hace más rápida y la correspondencia más completa." (*Ibid.*, § 179.)

Pero también es cierto que en la *Fortnightly Review* (vol. XIV, p. 716) Spencer niega que en este pasaje haya tenido en mente decirnos algo sobre el origen de la conciencia. Parece, sin embargo, que otros muchos pasajes, demasiados, de su *Psychology* (por ejemplo, §§ 43, 110, 224) tampoco deban ser vistos como esfuerzos para explicar cómo pudo haber surgido por "evolución" la conciencia. Así, cuando un crítico llama su atención sobre la falta de consistencia de sus palabras, Spencer dirá que con ellas no quiso decir nada en particular; esto es un ejemplo de la escandalosa vaguedad con que se está empleando este tipo de "cromofilosofía".

la primordial mente-polvo. Así pues, probar la existencia separada de estos grados de conciencia mediante pruebas indirectas, puesto que no es posible tener intuición directa de ellos, se convierte consiguientemente en el primer deber del evolucionismo psicológico.

Algunas pruebas aducidas de que sí existe la mente-polvo

Nos encontramos con que este deber lo están cumpliendo ya en parte algunos filósofos, que aunque no están interesados en absoluto en la evolución, se han convencido mediante razonamientos independientes de la existencia de una gran cantidad de vida mental subconsciente. Debemos posponer por el momento el análisis de esta opinión general y de sus fundamentos. Por ahora permítasenos ocuparnos de los argumentos que se supone prueban la agregación de trocitos de materia psíquica en sensaciones claramente perceptibles. Son claros y dignos también de una respuesta clara.

Por lo que yo sé, en 1864 los usó por vez primera el fisiólogo alemán A. Fick. Hizo experimentos sobre la discriminación de las sensaciones de tibieza y de tacto, cuando sólo se excitaba una porción muy pequeña de la piel por entre un agujero hecho en un cartoncillo, de tal modo que las porciones circundantes quedaban protegidas por el cartoncillo. Halló que en estas circunstancias el paciente se equivocaba con frecuencia,[8] y llegó a la conclusión de que esto era debido a que el número de sensaciones provenientes de los extremos nerviosos elementales eran demasiado pocas para conjuntarse y producir distintivamente una u otra de las cualidades de la sensación en cuestión. Trató de mostrar cómo una diferente manera de la adición podía dar en un caso calor y en otro tacto. Dice Fick:

> Una sensación de temperatura surge cuando las intensidades de las unidades de sensación están graduadas uniformemente, de modo que entre dos elementos *a* y *b* no pueda intervenir espacialmente ninguna otra unidad cuya intensidad no

[8] He aquí sus propias palabras: "Se cometen errores en el sentido de que él admite haber sido tocado, cuando en realidad fue calor radiante lo que afectó su piel. En nuestros propios experimentos mencionados antes nunca hubo engaño sobre todo el lado palmar de la mano o el revés de ella. En un caso en el revés de las manos en una serie de 60 estimulaciones hubo 4 errores; en otro caso, 2 errores en 45 estimulaciones. En el lado extensor del brazo superior se observaron 3 engaños en 48 estimulaciones, y en el caso de otro individuo, 1 en 31. En un caso sobre la espina dorsal 3 engaños en una serie de 11 excitaciones; en otro 4 en 19. Sobre la región lumbar de la espina hubo 6 engaños en 29 estimulaciones, y también 4 entre 7. Es cierto que no hay todavía material suficiente sobre el cual fundar un cálculo de probabilidades, pero cualquier individuo se puede dar cuenta por sí mismo de que en la espalda no hay percepción de una diferenciación moderada entre tibieza y una presión ligera, siempre y cuando se ejerzan ambas sobre una porción pequeña de la piel. Hasta hoy no ha sido posible realizar los experimentos correspondientes con respecto a la sensibilidad al frío." (*Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Sinnersorgane,* 1864, p. 29.)

se halle también *entre* las de *a* y *b*. Cuando esta condición no se cumple surge tal vez una sensación de contacto. Sin embargo, ambos tipos de sensaciones están compuestas de las mismas unidades.

Pero obviamente es mucho más claro interpretar esta graduación de intensidades como hecho cerebral que como hecho mental. Si primeramente se excitara en el cerebro una vía en una de las formas que sugiere el profesor Fick, y luego en la otra, podría suceder muy bien, a pesar de todo lo que pueda decirse en contra, que el acompañamiento psíquico en un caso sería calor y en otro dolor. Sin embargo, el dolor y el calor no estarían compuestos de unidades psíquicas sino que cada una sería el resultado directo de un proceso cerebral total. Mientras esta última interpretación permanezca abierta, no podrá afirmarse que Fick haya probado la adición psíquica.

Después, e independientemente, Spencer y Taine tomaron el mismo curso de pensamiento. Vale la pena citar *in extenso* el razonamiento de Spencer. Escribe:

> Aun cuando las sensaciones y emociones individuales, reales o ideales, con las cuales está organizada la conciencia se presentan como de naturalezas diversamente simples, homogéneas, inanalizables o inescrutables, no son así. Hay cuando menos una clase de sensación que, según se experimenta ordinariamente, parece elemental, pero que demostrablemente no es elemental. Y después de resolverla en sus componentes próximos, no podemos menos que sospechar que otras sensaciones aparentemente elementales son también compuestas y que pueden tener componentes similares a aquellos como los que podemos identificar en este ejemplo particular.
>
> Sonido musical es el nombre que damos a esa sensación en apariencia simple que claramente puede resolverse en sensaciones más simples. Experimentos bien conocidos prueban que cuando se dan golpes o palmaditas iguales uno tras otro a una velocidad que no sea mayor de dieciséis por segundo, el efecto de cada uno de ellos se percibe como un ruido separado, pero cuando la rapidez con que se suceden los golpes es mayor, los ruidos ya no son identificados en estados separados de conciencia, y en su lugar surge un estado continuo de conciencia, al que llamamos tono. Al aumentar la rapidez de los golpes cambia la calidad del tono y surge la altura del tono; la altura del tono sube al aumentar la rapidez de los golpes, hasta que alcanza una agudeza por encima de la cual ya no es apreciable como tono. De modo que, partiendo de unidades de sensación del mismo tipo, resultan muchas sensaciones distinguibles una de otra por razón de su calidad, según que las unidades estén más o menos integradas.
>
> Y esto no es todo. Las indagaciones del profesor Helmholtz han revelado que, cuando junto con una serie de estos ruidos rápidamente recurrentes, se genera otra serie en la cual los ruidos son más rápidos aunque no tan fuertes, el efecto es un cambio en esa calidad del tono conocida con el nombre de timbre. Como lo indican diversos instrumentos musicales, los tonos cuya altura y fuerza son similares se distinguen por su aspereza o suavidad, por sus caracteres de timbre y de liquidez; y todas sus peculiaridades específicas se deben, probadamente, a la combinación de una, dos, tres o más series suplementarias de ruidos recu-

rrentes con la serie principal de ruidos recurrentes. De modo que mientras la diferencia en la sensación conocida como diferencia de altura en el tono se debe a diferencias de integración entre los ruidos recurrentes de una serie, la diferencia en la sensación conocida como diferencia en el timbre se debe a la integración simultánea con esta serie de otras series que tienen otros grados de integración. Y es así como un enorme número de clases de conciencia cualitativamente contrastadas que parecen separadamente elementales resultan estar compuestas de un solo tipo de conciencia, que se combina y recombina consigo misma de muchísimos modos.

¿Vamos a detenernos aquí? Si las diferentes sensaciones conocidas como sonidos están edificadas sobre una unidad común, ¿no cabe inferir racionalmente que de ese mismo están constituidas las diferentes sensaciones conocidas como gustos, y las diferentes sensaciones conocidas como olores, y las diferentes sensaciones conocidas como colores? Y no nada más esto, sino que, ¿no vamos a considerar probable que hay una unidad común a todas estas clases de sensaciones fuertemente contrastadas? Si la desemejanza entre las sensaciones de cada clase puede deberse a la desemejanza entre los modos de agregación de una unidad de conciencia común a todos ellos, así también puede ocurrir con la desemejanza mucho mayor entre las sensaciones de cada clase y las de otras clases. Puede haber un único elemento primordial de conciencia, y las incontables clases de conciencia podrían deberse a la forma en que este elemento se mezcla consigo mismo y a la remezcla de sus componentes con otros en grados más y más altos: esto produciría mayor multiplicidad, variedad y complejidad.

¿Tenemos alguna pista de este elemento primordial? Creo que sí. Esa simple impresión mental que resulta ser la unidad de composición de la sensación de tono musical, está unida a otras impresiones mentales sencillas originadas diferentemente. El efecto subjetivo producido por un chasquido o ruido que no tiene duración apreciable es apenas un poco más que una descarga nerviosa. Sin embargo, distinguimos esta descarga nerviosa y decimos que pertenece a lo que llamamos sonidos, aunque casi no difiere de las descargas nerviosas de otra índole. Una descarga eléctrica enviada a través del cuerpo produce una sensación similar a la de un fuerte traquido repentino. Una impresión fuerte e inesperada recibida a través de los ojos, como puede ser el destello de un relámpago, da origen igualmente a un sobresalto o conmoción; y aunque la sensación así llamada parece tener, como la descarga eléctrica, el resultado de intranquilizar al cuerpo, por cuya razón puede ser vista como correlativa más que como eferente de la perturbación aferente, sin embargo, al recordar el cambio mental que ocurre por el rapídisimo paso de un objeto por el campo visual, creo que debe aceptarse que la sensación que acompaña a la perturbación eferente se ve punto menos que reducida a la misma forma. El estado de conciencia generado de este modo es comparable, de hecho en cuanto a calidad, al estado inicial de conciencia causado por un golpe (diferente del dolor o de cualquier otro sentimiento que comienza el siguiente instante); tal estado de conciencia causado por un golpe puede ser visto como la forma primitiva y típica de la sacudida nerviosa. El hecho de que perturbaciones breves y repentinas causadas por estímulos diferentes a través de diferentes grupos de nervios causan sensaciones apenas distinguibles en cuanto a calidad no debe llamarnos la atención si recordamos que la distinguibilidad de la sensación requiere duración apreciable; y que cuando la duración es muy corta lo único que se sabe es que ha ocurrido y ha cesado un cambio mental. Tener una sensación de rojez, saber que un tono es agudo o grave, estar consciente

de que el sabor es dulce, requiere en cada caso una considerable continuidad del estado. Si el estado no dura lo suficiente como para permitirnos contemplarlo no puede ser clasificado como de esta o de aquella clase; y se convierte en una modificación momentánea muy similar a otras modificaciones causadas de otros modos.

Es, pues, posible —podríamos decir hasta probable— que algo del mismo orden a lo que llamamos una descarga nerviosa sea la unidad final de la conciencia; y que toda la semejanza que hay entre nuestros sentimientos sea resultado de diferentes modos de integración de esta última unidad. Digo del mismo orden porque hay diferencias perceptibles entre descargas nerviosas que son causadas de modos diferentes; y probablemente la descarga nerviosa primitiva difiere un poco de cada una de ellas. Y digo del mismo orden, por la razón de que si bien podemos atribuirle un parecido general en cuanto a naturaleza, debemos suponerles una gran diferencia en cuanto a grado. Las descargas nerviosas, reconocidas como tales, son violentas, deben serlo para que se puedan percibir entre la sucesión de una multitud de sensaciones vívidas interrumpida repentinamente por ellas; ahora bien, debemos suponer que las descargas nerviosas que ocurren rápidamente y que son el contenido de las diferentes formas de sensaciones, son comparativamente moderadas o incluso de muy poca intensidad. Si nuestras diversas sensaciones y emociones estuvieran compuestas de descargas rápidas y tan fuertes como las llamadas comúnmente sacudidas, serían intolerables; en verdad, la vida cesaría en seguida. Debemos concebirlas más bien como pulsos débiles sucesivos de cambio subjetivo, cada uno de ellos con la misma calidad del pulso fuerte del cambio subjetivo al que hemos llamado descarga nerviosa.[9]

Insuficiencia de estas pruebas

Persuasivo como puede ser a primera vista este razonamiento de Spencer, es notable lo débil que es en realidad.[10] Efectivamente, cuando estudiamos la relación entre una nota musical y su causa externa, hallamos que la nota es simple y continua en tanto que la causa es múltiple y discontinua. Por consiguiente, en alguna parte *hay* una transformación, reducción o fusión. La pregunta es, ¿dónde? —¿en el mundo de los nervios o en el mundo de la mente?—. En realidad, no tenemos prueba experimental que nos permita decidir; y si debemos decidir, sólo nos pueden guiar la analogía y la probabilidad *a priori*. Spencer da por sentado que la fusión debe ocurrir en el mundo mental, y que los pro-

[9] *Principles of Psychology*, § 60.

[10] Cosa en verdad extraña es que Spencer no parece percibir la función *general* de la teoría de las unidades elementales de la materia psíquica en la filosofía evolucionista. Hemos visto que es absolutamente indispensable, si queremos que funcione esa filosofía, postular conciencia en la nébula, aunque, por supuesto, el modo más simple sería haber supuesto que cada átomo hubiera estado animado. Sin embargo, Spencer sostiene (por ejemplo, *First Principles*, § 71) que la conciencia no es otra cosa que el resultado ocasional de la "transformación" de cierto monto de "fuerza física" de la cual es "equivalente". Es de presumirse que un cerebro debe estar ya allí antes de que ocurra una "transformación" así; de este modo, el argumento citado en el texto aparece como un simple detalle local, sin consecuencias generales.

cesos físicos pasan por el aire y el oído, el nervio auditivo el bulbo raquídeo, la porción baja del cerebro y los hemisferios, sin que su número se reduzca. La figura 25 pondrá en claro este punto.

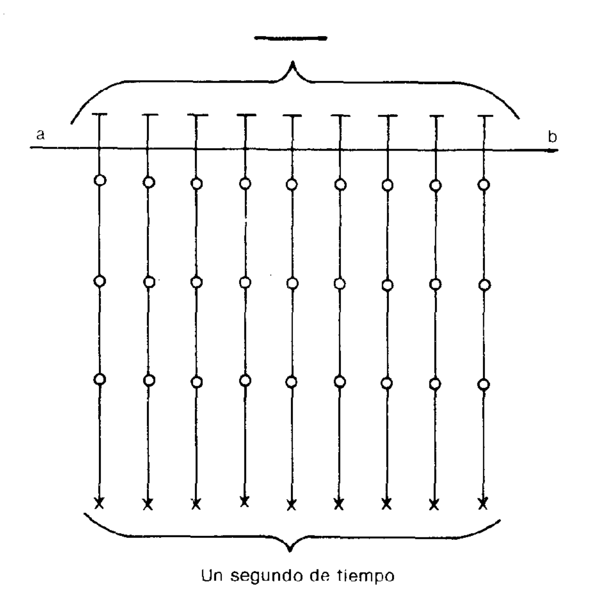


FIGURA 25.

Supongamos que la línea *a—b* representa el umbral de la conciencia: en este caso, todo lo puesto abajo de esa línea simbolizará un proceso físico, y todo lo situado arriba de ella, un hecho de la mente. Supongamos que las cruces representan golpes físicos; los círculos, sucesos en órdenes cada vez más elevados de células nerviosas; y las marcas horizontales, hechos de sensaciones. El razonamiento de Spencer supone que cada orden de células transmite a las células situadas arriba de ellas tantos impulsos como los que recibe; por consiguiente, si los golpes se producen a razón de 20 mil por segundo, las células corticales descargan con esa misma rapidez, y una unidad de sensación corresponde a cada una de las 20 mil descargas. Entonces, y sólo entonces, ocurre "la integración", porque las 20 mil unidades de sensación "se mezclan consigo mismas" en un "estado continuo de conciencia" que en la figura está representado por la línea corta de la parte superior.

Ahora bien, esta interpretación es un agravio a la analogía física y a la inteligibilidad lógica. Consideremos primeramente la analogía física.

Un péndulo puede ser desviado por un solo golpe y luego balancearse y regresar. ¿Volverá con más frecuencia a medida que multipliquemos los golpes?

No, porque si los hacemos llover sobre el péndulo con demasiada rapidez, no se columpiará sino que se quedará desviado en un estado sensiblemente estacionario. En otras palabras, aumentar numéricamente la causa no necesariamente aumentará por igual el efecto. Soplemos en un tubo: obtendremos cierta nota musical; y al aumentar la fuerza del soplido aumentaremos por un tiempo la fuerza de la nota. ¿Será esto cierto indefinidamente? No, porque al alcanzar cierta fuerza, la nota, en vez de hacerse más fuerte, desaparece de repente y es sustituida por la octava más alta. Abramos un poco la llave del gas, y al encenderlo tendremos una suave llamita. Al abrirlo más, aumentará el ancho de la llama. ¿Crecerá indefinidamente esta relación? No, tampoco; porque en cierto punto salta la llama, se vuelve una corriente sin forma y empieza a silbar. Enviemos lentamente a través del nervio del músculo gastrocnemio de una rana una sucesión de descargas galvánicas: tendremos una sucesión de contracciones espasmódicas galvánicas. Al aumentar el número de descargas no se aumentan las contracciones; todo lo contrario, se detienen, y entonces tenemos que el músculo se presenta en el estado aparentemente estacionario de contracción llamado tétanos. Este último hecho es el verdadero análogo de lo que debe ocurrir entre la célula nerviosa y la fibra sensorial. Cierto es que las células son más inertes que las fibras y que en estas últimas las vibraciones rápidas solamente pueden despertar en las primeras procesos o estados relativamente simples. Las células superiores pueden tener, incluso, un índice de explosión más lento que las inferiores, por lo cual los 20 mil supuestos golpes del aire exterior pueden "integrarse" en la corteza en un número mucho menor de descargas de células por segundo. Este otro diagrama servirá para contrastar este supuesto con el de Spencer. En la figura 26, toda la "integración" ocurre por debajo del umbral de la conciencia. La frecuencia de los acontecimientos en las células se reduce más y más conforme nos acercamos a las células con las que está más vinculada la sensación, hasta que por fin llegamos a un estado de cosas que está simbolizado por la elipse mayor, la que podemos considerar que representa un proceso pesado y lento de tensión y descarga que ocurre en los centros corticales, al cual, *en lo general,* la sensación de tono musical simbolizada por la línea situada en la parte superior del diagrama corresponde

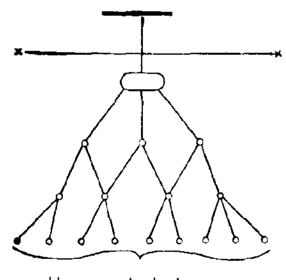


FIGURA 26.

simple y totalmente. Es como si una larga fila de hombres se dispusieran a llegar uno tras otro a un punto distante. Al principio, el camino es bueno y conservan su distancia original. Pero de pronto, cruzan lodazales cada vez peores, al grado de que los hombres que marchan al frente se retrasan tanto que los de más atrás los alcanzan antes de que termine el viaje y todos llegan al mismo tiempo a la meta.[11]

En este modo de ver las cosas *no* hay unidades inadvertidas de sustancia mental que precedan e integren toda la conciencia. Ésta es en sí un hecho psíquico inmediato que tiene una relación inmediata con el estado neural que es su acompañante incondicional. Si cada descarga neural dio origen a su propia descarga psíquica y luego se combinan las descargas psíquicas, entonces resulta imposible entender por qué separar una parte del sistema nervioso rompe la integridad de la conciencia. El corte no tiene nada que ver con el mundo psíquico. Los átomos del material de la mente deben salir flotando de la materia nerviosa a cada lado de ella y juntarse sobre ella y fundirse tan bien como si nada hubiera pasado; sabemos, sin embargo, que esto no ocurre; que este corte de las sendas de conducción entre el centro auditivo u óptico izquierdo de una persona y el resto de su corteza romperá toda comunicación entre las palabras que oye o ve escritas y el resto de sus ideas.

Más todavía, si las sensaciones pueden mezclarse en un *tertium quid*, ¿por qué no aceptamos una sensación de verdor o una sensación de rojez, y hacemos con ellas una sensación de amarillez? ¿Por qué la óptica ha desdeñado el camino abierto a la verdad y ha desperdiciado siglos disputando sobre teorías de composición de colores que habrían arreglado para siempre dos minutos de introspección?[12] No podemos mezclar las sensaciones como tales, pero sí podemos mezclar los objetos que sentimos, y sacar de *su mezcla* nuevas sensaciones. Como veremos más adelante, ni siquiera podemos tener simultáneamente dos sensaciones en nuestra mente. A lo más, podemos comparar juntos *objetos presentados previamente* a nosotros en sensaciones diferentes; pero entonces hallamos que cada objeto mantiene tenazmente ante nuestra conciencia su identidad separada, sin que haya que preocuparnos por el veredicto que surja de la comparación.[13]

[11] La combinación de los colores puede ser utilizada de un modo idéntico. Helmholtz ha mostrado que si en la retina dan simultáneamente las luces verde y roja, vemos el color amarillo. La teoría de la sustancia mental interpretará esto como un caso en que la sensación de verde y la sensación de rojo se "combinan" en el *tertium quid* de sensación, amarillo. De lo que no cabe la menor duda es de que se produce una tercera clase de proceso nervioso cuando los colores combinados dan sobre la retina —no es simplemente el proceso de rojo más el proceso de verde, sino algo completamente diferente de los dos, o de uno y otro—. Por supuesto, entonces no *hay* en la mente sensaciones ni de rojo ni de verde; pero la sensación de amarillo que *está* allí, responde tan directamente al proceso nervioso que momentáneamente existe entonces, como las sensaciones de verde y de rojo habrían respondido a sus respectivos procesos nerviosos si estos últimos se hubieran presentado.

[12] *Cf.* Mill, *System of Logic,* libro VI, cap. IV, § 3.

[13] Hallo en mis estudiantes una tendencia punto menos que invencible a pensar que

ES INADMISIBLE LA MEZCLA AUTOMÁTICA DE HECHOS MENTALES

Hay todavía una objeción más grave a la teoría de que las unidades mentales "se mezclan o integran consigo mismas". Lógicamente, es ininteligible; deja fuera las características esenciales que son propias de todas las "combinaciones" que conocemos.

Todas las "combinaciones" que conocemos son EFECTOS, *forjados por las unidades que se dice que se "combinan",* EN ALGUNA ENTIDAD DIFERENTE DE SÍ MISMAS. Sin esta característica de un medio o vehículo, carece de sentido el concepto de combinación.

> Una multitud de unidades contráctiles, mediante acción conjunta y por estar todas ellas conectadas, digamos, con un tendón aislado, jalarán al mismo, y producirán un efecto dinámico que sin duda será resultante de sus energías individuales combinadas... En general, los tendones están relacionados con las fibras musculares, y los huesos con los tendones, y combinan recipientes de energías mecánicas. Un medio de composición resulta indispensable a la suma de energías. Para comprender la dependencia total de resultantes mecánicas sobre un sustrato combinante, debemos imaginar por un momento todos los elementos musculares que se contraen separados de sus conexiones. Aun entonces serían capaces de contraerse con la misma energía de antes, pero no se lograría ningún resultado cooperativo. Faltaría el medio de la combinación dinámica. Las muchas energías, aplicadas aisladamente sobre un recipiente no común, se perderían en esfuerzos totalmente aislados y desconectados.[14]

En otras palabras, ningún número posible de entidades (llámense como se quiera, fuerzas, partículas de materia o elementos mentales) pueden sumarse por *sí mismas.* En la suma, cada una sigue siendo lo que siempre fue; y la suma en sí sólo existe *para un circunstante* que mirara por encima las unidades y que de ese modo percibiera su suma; o bien existe en forma de algún otro *efecto* sobre una entidad externa a la propia suma. No se puede objetar que H_2 y O se combinan por sí mismos y forman "agua", y que de ahí en adelante exhiben nuevas propiedades. No es así. El "agua" no es otra cosa que los antiguos átomos en una nueva posición, H-O-H; las "nuevas propiedades" no son otra cosa que sus *efectos* combinados, en esta posición, sobre medios externos, tales como nuestros órganos sensoriales y los diversos reactivos sobre los cuales el agua puede ejercer sus propiedades y ser reconocida.

podemos percibir inmediatamente que las sensaciones sí se combinan, "¡Cómo!", dicen, "¿no es verdad que el sabor de la limonada se compone del de limón *más* el del azúcar?" Esto es confundir la combinación de objetos por la de sensaciones. La limonada física contiene limón y azúcar, pero su sabor no contiene sus sabores; porque si hay dos cosas que sin la menor duda *no* están presentes en el sabor de la limonada, son, por un lado, lo agrio del limón, y por el otro, lo dulce del azúcar. Estos sabores están totalmente ausentes, si bien el nuevo sabor que está presente *se parece* a ambos sabores; pero en el capítulo XIII veremos que no siempre puede decirse que el parecido entrañe identidad parcial.

[14] E. Montgomery, en *Mind*, cap. V, 18-19. Véanse también pp. 24-25.

Los agregados son conjuntos organizados únicamente cuando se comportan como tales en presencia de otras cosas. Una estatua es un agregado de partículas de mármol; pero como tal no tiene unidad. Para el espectador es una; pero en y por sí misma es un agregado: del mismo modo que para la conciencia de una hormiga que camine sobre ella puede aparecer como un simple agregado. Ninguna suma de partes puede dar unidad a una masa de constituyentes diversos, a menos que esta unidad exista para algún otro sujeto, no para la masa en sí.[15]

De esta suerte, en el paralelogramo de fuerzas, las "fuerzas" en sí no se combinan en la diagonal resultante; se necesita que haya un *cuerpo* sobre el cual puedan hacerse sentir, para mostrar su efecto resultante. Igualmente, tampoco se combinan los sonidos musicales *per se* en concordancias y discordancias. Concordancias y discordancias son nombres que se dan a sus efectos combinados sobre ese medio externo que es el *oído*.

Cuando se supone que las unidades elementales son sensaciones, la situación no cambia en absoluto. Tomemos un centenar de ellas, barajémoslas y pongámoslas tan juntas unas de otras como podamos (no importa lo que esto quiera decir); así y todo, cada una sigue siendo la misma sensación que siempre fue, encerrada en su propia piel, sin ventanas al exterior, ignorando lo que son y significan otras sensaciones. Ahí habría ciento y una sensaciones si, cuando un grupo o serie de estas sensaciones se estableciera, entonces surgiera una conciencia que *perteneciera al grupo como tal*. Y esta centésima primera sensación sería un hecho totalmente nuevo; y debido a una ley física curiosa, las cien sensaciones originales podrían ser un signo de su *creación*, cuando se juntaran; pero no tendrían identidad sustancial con ella ni ella con ellas, y no sería imposible deducir una de las demás, ni (en un sentido inteligible) decir que ellas la habían *creado por evolución*.

Tomemos una frase de doce palabras y luego tomemos doce hombres y digamos a cada uno de ellos una de esas palabras. Pongamos luego en fila a los

[15] J. Royce, *Mind*, VI, p. 376. Lotze ha expuesto la verdad de esta ley con más claridad y abundancia de datos que ningún otro autor. Por desgracia, es muy prolijo para citarlo. Véanse su *Microcosmus*, libro II, cap. I, § 5; *Metaphysik*, §§ 242, 260; *Grundzüge der Psychologie*, parte II, cap. I, §§ 3, 4, 5. Compárese también Reid, *Essays on the Intellectual Powers of Man*, ensayo V, cap. III *ad fin.*; Bowne, *Metaphysics*, pp. 361-376; St. G. Mivart, *Nature and Thought*, pp. 98-101; E. Gurney, "Monism", *Mind*, VI, 153, y el artículo del profesor Royce, recién citado, sobre "Mind-stuff and Reality".

En defensa del punto de vista de la materia psíquica, véanse W. K. Clifford, *Mind*, III, p. 57 (reimpreso en sus *Lectures and Essays*, II, p. 71); G. T. Fechner, *Elemente der Psychophysik*, Bd. II, cap. XLV; H. Taine, *On Intelligence*, libro III; E. Haeckel, "Zellseelen und Seelenzellen", en *Gesammelte populäre Vorträge*, Bd. I, p. 143; W. S. Duncan, *Conscious Matter*, *passim;* F. Zöllner, *Über die Natur der Cometen*, pp. 320 *ss.;* Alfred Barratt, *Physical Ethics* y *Physical Metempiric*, *passim;* J. Soury, "Hylozoismus", en *Kosmos*, V Jahrgang, Heft X, p. 241; A. Main, *Mind*, I, 292, 431, 566; II, 126, 402; *id.*, *Revue Philosophique*, II, 86, 88, 419; III, 51, 502; IV, 402; F. W. Frankland, *Mind*, VI, 116; Whittaker, *Mind*, VI, 498 (histórico); Morton Prince, *The Nature of Mind and Human Automatism*, 1885; A. Riehl, *Der philosophische Kriticismus*, 1887, Bd. II, Theil 2, 2ter Abschnitt, 2tes Cap. En su terreno, el más claro de estos enunciados es el de Prince.

hombres, y hagamos que cada uno piense en su palabra tan intensamente como quiera; en ningún momento habrá conciencia de toda la frase.[16] Hablamos del "espíritu de la época", y del "sentimiento del pueblo", y en varias formas atribuimos existencia real a la "opinión pública". Pero sabemos que éste es un modo de hablar simbólico, y ni en sueños afirmaremos que el espíritu, la opinión, el sentimiento, etc., constituyan otra conciencia diferente a, y además de, la que denotan los varios individuos a quienes se refieren las palabras "época", "pueblo", o "público". Las mentes privadas no se conglomeran en una mente compuesta superior. Ésta ha sido siempre la insuperable tesis de los espiritualistas contra los asociacionistas en Psicología, tesis esta de la que nos ocuparemos con más detalle en el capítulo X. Los asociacionistas afirman que la mente se halla constituida por una multitud de "ideas" distintas *asociadas* en una unidad.

Hay, dicen, una idea de *a*, y también una idea de *b*. *Por consiguiente*, hay, dicen, una idea de *a* + *b*, o de *a* y *b* juntas. Lo que equivale a decir que el cuadrado matemático de *a* más el de *b* es igual al cuadrado de *a* + *b*, lo cual es una falsedad palmaria. La idea de *a*, más la idea de *b*, *no* es idéntica a la idea de (*a* + *b*). Es una, son dos; en ella, lo que sabe *a* también lo sabe *b*; en ellas, se afirma expresamente que lo que sabe *a* no lo sabe *b*, etc. En resumen, las dos ideas separadas nunca podrán llegar a figurar por ninguna lógica como una y la misma cosa como la idea "asociada".

Esto es lo que afirman los espiritualistas; y como nosotros, tienen la idea "compuesta", y distinguen *a* y *b*, pero adoptan una hipótesis más extrema para explicar ese hecho. Dicen que sí existen las ideas separadas, pero que *afectan* a una tercera entidad, el alma. *Ésta* tiene la idea "compuesta", si así queremos llamarla; y la idea compuesta es además un nuevo hecho con el cual las ideas separadas están en relación, no de constituyentes, sino de ocasiones de producción.

Este razonamiento de los espiritualistas contra los asociacionistas nunca ha sido contestado por estos últimos. Se yergue contra cualquier razonamiento sobre la autocombinación entre sensaciones, contra cualquier "mezcla" o "complicación", o "química mental", o "síntesis psíquica", que suponga la existencia de una conciencia resultante que se aleja de los constituyentes *per se*, a falta de un principio supernumerario de conciencia que puedan afectar. En resumen, la teoría de la materia psíquica es ininteligible. Los átomos de sensaciones no pueden componer sensaciones más elevadas, como tampoco ¡los átomos de materia pueden componer cosas físicas! Para un atomista de mente despe-

[16] "Alguien podría decir que aunque es verdad que ni un ciego ni un sordo pueden por sí comparar sonidos con colores, sí pueden hacerlo unidos, puesto que uno oye y el otro ve... Pero el que no estén juntos o el que lo estén da lo mismo; ni siquiera si vivieran en la misma casa; no, ni siquiera si fueran siameses, o más que siameses, mellizos que hubieran crecido inseparablemente juntos, nada de esto daría más posibilidades al supuesto. Solamente cuando el sonido y el color están representados en la misma realidad es pensable que puedan ser comparados." (Brentano, *Psychologie vom empirischen Standpunkte*, p. 209.)

jada, las "cosas" no son, no existen. Nada hay a excepción del sempiterno átomo; cuando los átomos se agrupan de cierto modo, *nosotros* llamamos al resultado esta o aquella "cosa"; pero la cosa que nombramos no tiene existencia fuera de nuestra mente. Lo mismo cabe decir de los estados mentales de los que se supone que son compuestos debido a que conjuntan muchas cosas diferentes.

Dado que es indudable que tales estados existen, deben por fuerza existir como hechos nuevos simples, efectos, posiblemente, como dicen los espiritualistas, sobre el Alma (no decidiremos aquí esta cuestión), pero en todo caso independientes e integrales, y no compuestos de átomos psíquicos.[17]

¿PUEDEN SER INCONSCIENTES LOS ESTADOS DE LA MENTE?

Es a tal grado insaciable la pasión de algunas mentes por la unidad y la tersura, que a pesar de la claridad lógica de estos razonamientos y conclusiones, habrá

[17] El lector debe observar que estamos razonando en forma conjunta sobre la *lógica* de la teoría de la materia psíquica, sobre si puede *explicar la constitución* de estados mentales más elevados considerándolos como *idénticos a estados inferiores,* sumados unos a otros. Decimos que las dos clases de hechos no son idénticas: un estado más elevado *no es* un conjunto de estados inferiores; es él mismo. Cuando, sin embargo, un grupo de estados inferiores se juntan, o cuando ciertas condiciones cerebrales ocurren juntas, las cuales, *si ocurrieran separadamente, producirían* un grupo de estados inferiores, no hemos pretendido, ni por un momento, que no pueda surgir un estado superior. Al contrario, de hecho en estas condiciones sí se presenta; y nuestro capítulo IX estará muy principalmente dedicado a probar lo anterior. Pero se trata del surgimiento de una nueva entidad psíquica, y es *toto coelo* diferente de una "integración" de estados inferiores como la que sostiene la teoría de la materia psíquica.

Puede parecer extraño suponer que alguien tome equivocadamente la crítica de una determinada teoría sobre un hecho como duda de la existencia del hecho en sí. Y, sin embargo, en altas esferas priva esta confusión a tal grado que justifica plenamente nuestras observaciones. J. Ward, en su artículo "Psychology" de la *Encyclopaedia Britannica,* al hablar de la hipótesis de que "una serie de sensaciones, puede percibirse a sí misma como una serie", dice (p. 39): "Paradoja es una palabra demasiado débil que no alcanza a representarla; ni siquiera contradicción será suficiente." Con base en lo cual, el profesor Bain la emprende contra este autor: "Por lo que hace a 'una serie de estados que están conscientes de sí mismos', confieso que no veo ninguna dificultad insuperable. Puede ser un hecho o puede no serlo; puede ser una expresión inapropiada para lo que se aplica; pero no es ni paradoja ni contradicción. Una 'serie' simplemente contradice a un individuo, o pueden ser dos o más individuos coexistiendo; pero eso es demasiado general como para excluir la posibilidad de autoconocimiento. Ciertamente no pone en primer término la propiedad de autoconocimiento, lo cual, sin embargo, no es lo mismo que negarla. Una serie algebraica puede conocerse a sí misma, sin ninguna contradicción: la única cosa contra ello es la carencia de pruebas del hecho." (*Mind,* XI, 459.) Así pues, el profesor Bain piensa que todos estos empeños giran alrededor de la dificultad de ver ¡cómo una serie de sensaciones puede tener el conocimiento de sí misma *agregado a* ella! ¡Como si alguien se hubiera preocupado alguna vez por esto! Eso, no hay duda alguna, es un hecho: nuestra conciencia es una serie de sensaciones a la que de vez en cuando se *agrega* una conciencia retrospectiva de que han venido y se han ido. Lo que nos molesta a Ward y a mí es la insensatez de los asociacionistas y de los defensores de la materia psíquica que siguen sosteniendo que la "serie de estados" *es* la "percepción de sí misma";

muchas mentes que no serán influidas por ellos. Establecen tal inconexión en algunas cosas que en ciertos campos parece intolerable. Hacen a un lado toda posibilidad de "pasar sin solución de continuidad" de lo material a lo mental, o de lo mental inferior a lo mental superior; y nos arrojan de vuelta a un pluralismo de conciencias —cada una de las cuales se yergue discontinuamente en medio de dos mundos desconectados, materiales y mentales— que es peor todavía que el concepto antiguo de la creación separada de cada alma en particular.

Así y todo, los inconformes no tratarán de refutar nuestros razonamientos por medio del ataque directo. Lo más probable es que, dándoles completamente la espalda, se dediquen a minar y a zapar la región circundante hasta que se convierta en un cenagal de licuefacción lógica, en medio del cual se tendrá confianza en todas las conclusiones definidas de cualquier especie antes de que se hundan y desaparezcan.

Nuestros razonamientos han dado por sentado que la "integración" de mil unidades psíquicas debe ser, una de dos, o una repetición de las unidades, simplemente rebautizadas, o si no, algo real, pero diferente a una adición de tales unidades; que si un determinado hecho existente es el de que un millar de sensaciones no puede ser al mismo tiempo el de UNA sensación; porque la esencia de la sensación es ser sentida, y, como *debe ser,* lo existente psíquico *siente.* Si la sensación única siente de un modo diferente al millar, ¿en qué sentido se puede decir que *es* el millar?[17a] Estos supuestos son el material que los monistas buscarán minar. Los hegelizadores —entre ellos— tomarán posiciones de inmediato y dirán que la gloria y belleza de la vida psíquica es que en ella todas las contradicciones hallan su reconciliación; y esto se debe nada más a que los hechos que estamos considerando *son hechos* del yo, que simultáneamente son uno y muchos. Confieso que con este tono intelectual no me es posible altercar. Y como si blandiéramos un bastón contra una suave telaraña, así también llegamos a nuestro yo pasando por encima de él, de modo que la cosa que es nuestro blanco no sufre daño alguno. Por todo esto dejo esta escuela a merced de sus propios ardides.

Los otros monistas son de un temple menos delicuescente; tratan de descomponer la distintividad entre estados mentales, a cuyo efecto *establecen una distinción.* Esto, que suena paradójico, simplemente es ingenioso. La distinción es la que hay *entre el ser consciente y el inconsciente del estado mental.* Es el medio soberano que nos permite creer en psicología lo que mejor nos guste y convertir en una revoltura de fantasías lo que podría llegar a ser una ciencia. Tiene muchos defensores y razones complejas para defenderse. Por ello debemos darle la consideración debida.

Al analizar esta cuestión:

que si a los estados se les atribuye diversidad, entonces se afirma *eo ipso* su conciencia colectiva; y que de esto no necesitamos ni explicación ulterior ni "pruebas del hecho".

17a Si la sensación de *tono* desconociera todas las otras cosas como son los *golpes ligeros,* ¿qué sentido habría en la declaración de que se compone únicamente de cosas que sólo conocen a los golpes ligeros?

¿Existen estados de inconsciencia mental?

Será mejor dar la lista de las supuestas pruebas, tan breve como sea posible, seguida cada una por su objeción, tal como se hace en las obras escolásticas.[18]

Primera Prueba. El *minimum visibile* y el *minimum audibile* son objetos compuestos de partes. ¿Cómo puede el todo afectar el sentido a menos que cada parte lo afecte? Lo cierto es que cada parte lo afecta sin ser separadamente sensible. Leibniz llama una "*aperception*" a la conciencia total, y "*petites perceptions*" a la conciencia supuestamente insensible.

> Para juzgar esta última, suelo usar el ejemplo del bramido del mar que nos asalta cuando nos hallamos cerca de la orilla. Para oír este ruido como lo oímos, debemos oír las partes que componen su totalidad, es decir, el ruido de cada ola... aunque este ruido no se advertiría si su ola estuviera sola. Debemos ser afectados un poco por el movimiento de cada ola, debemos tener percepción de cada ruido, por pequeño que sea. De otra suerte, no oiríamos el de 100 mil olas, del mismo que 100 mil ceros no pueden dar ninguna cantidad.[19]

Respuesta. Éste es un ejemplo excelente de la llamada "falacia de la división", o de atribuir lo que es cierto solamente con respecto a una colección, a cada miembro, distributivamente, de dicha colección. Es como si dijéramos que si una libra de peso mueve una balanza y una onza también la mueve, aunque en menor grado, entonces, si un millar de cosas juntas causan una sensación, una sola también debe causarla. El peso de una onza no la mueve *en absoluto;* su movimiento *empieza* con la libra. A lo más; lo que podemos decir es que cada onza la afecta en cierto modo, que ayuda al inicio del movimiento. Y asimismo, cada estímulo infrasensible a un nervio, afecta indudablemente al nervio y ayuda al nacimiento de la sensación cuando se presentan los otros estímulos. Pero esta afectación es una afectación del nervio, y no hay la menor razón para suponer que sea una "percepción" inconsciente de sí. "Cierta *cantidad* de la causa puede ser una condición necesaria para la producción de *algo* del efecto",[20] cuando esto último es un estado mental.

Segunda Prueba. En todas las aptitudes y hábitos adquiridos, llamados tam-

[18] Los escritores que se ocupan de la "cerebración inconsciente" a veces parecen significar eso y a veces parecen significar el pensamiento inconsciente. Los argumentos que siguen provienen de varias partes. El lector los hallará esgrimidos de un modo más sistemático por E. von Hartmann, *Philosophy of the Unconscious*, vol. I, y por E. Colsenet, *La Vie inconsciente de l'esprit*, 1880. Consúltense también T. Laycok, *Mind and Brain*, 1860, vol. I, cap. v; W. B. Carpenter, *Mental Physiology*, cap. XIII; F. P. Cobbe: *Darwinism in Morals, and Other Essays*, 1872, ensayo XI, "Unconscious Cerebration"; F. Bowen, *Modern Philosophy*, pp. 429-480; R. H. Hutton, *Contemporary Review*, vol. XXIV, p. 201; J. S. Mill, *An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy*, cap. XV; G. H. Lewes: *Problems of Life and Mind*, 3ª serie, Prob. II, cap. X, y también Prob. III, cap. II; D. G. Thompson, *A System of Psychology*, cap. XXXIII; J. M. Baldwin, *Handbook of Psychology*, cap. IV.

[19] *Nouveaux essais*, Prefacio.

[20] J. S. Mill, *Examination of Hamilton*, cap. XV.

bién desempeños automáticos secundarios, hacemos lo que *originalmente* requirió una cadena de percepciones y voliciones deliberadamente conscientes. En la medida en que las acciones conservan su carácter inteligente, la inteligencia debe seguir presidiendo su ejecución. Pero dado que nuestra conciencia parece estar totalmente activa en alguna otra parte, tal inteligencia ha de consistir de percepciones, inferencias y voliciones inconscientes.

Respuesta. Cuando se trata de grandes cuerpos de hechos hay más de una explicación alterna. Una de ellas es que las percepciones y voliciones se pueden ejecutar conscientemente en los actos habituales, pero tan aprisa y con tan poquísima atención que no queda *recuerdo* de ellas. Otra es que sí existe conciencia de estos actos, pero está *separada* del resto de la conciencia de los hemisferios. En el capítulo X hallaremos muchas pruebas de la realidad de la condición de separación de porciones de conciencia. Como es indudable que en el hombre los hemisferios cooperan en estos actos automáticos secundarios, de nada valdrá decir que o bien ocurren sin conciencia o que su conciencia es la de los centros inferiores de los cuales no sabemos nada. Pero con seguridad todos estos hechos serán explicados o por la separación de conciencia cortical o por falta de memoria.[21]

Tercera Prueba. Al pensar en *A*, de inmediato nos hallamos pensando en *C*. Ahora bien, aunque *B* es el eslabón lógico entre *A* y *C*, no tenemos conciencia de haber pensado en *B*. Debe de haber estado "*in*conscientemente" en nuestra mente, y en tal estado afectó la secuencia de nuestras ideas.

Respuesta. Aquí también tenemos que elegir entre explicaciones más verosímiles. O bien *B* estuvo conscientemente allí, pero al instante siguiente se olvidó, o su *vía cerebral* por sí sola fue suficiente para hacer todo el trabajo de acoplar *A* con *C*, sin que la idea de *B* se presentara en absoluto, ni consciente ni "inconscientemente".

Cuarta Prueba. Problemas no resueltos cuando nos vamos a dormir están resueltos a la mañana siguiente, al despertarnos. Los sonámbulos hacen cosas razonables; despertamos puntualmente a una hora que nos fijamos al acostarnos, etc. El pensar, la volición, el registro del tiempo, etc., inconscientes, deben haber presidido estos actos.

Respuesta. Conciencia olvidada, como en el trance hipnótico.

Quinta Prueba. Es frecuente que algunos pacientes durante un ataque de inconsciencia epileptiforme realicen actos complejos, como pueden ser comer en un restaurante y pagar su consumo, o llevar a cabo un violento ataque homicida. Estando en trance, artificial o patológico, el paciente realiza hechos largos y complejos, que suponen el uso de las facultades de razonamiento, y de los cuales no tiene la menor idea cuando vuelve en sí.

Respuesta. Aquí, la explicación es un rápido y completo olvido, del cual es análogo el hipnotismo. Si al sujeto sometido a un trance hipnótico se le dice durante su trance que *recordará* y que podrá recordar todo perfectamente cuando despierte, lo recordará, en efecto, aunque de no decirle esto, no quedará

[21] *Cf.* Dugald Stewart, *Elements of the Philosophy of the Human Mind*, cap. II.

en él memoria de lo ocurrido. Un hecho familiar similar es el olvido rapidísimo de los *sueños.*

Sexta Prueba. En una concordancia musical las vibraciones de las diversas notas se encuentran en relaciones relativamente sencillas. Inconscientemente la mente debe contar las vibraciones, y sentir agrado en la sencillez que encuentra.

Respuesta. El proceso cerebral producido por las relaciones simples puede ser tan directamente agradable como sería el proceso consciente de compararlas. Por lo tanto no se requiere ninguna cuenta, ni consciente ni "inconsciente".

Séptima Prueba. En todo momento hacemos juicios teóricos y tenemos reacciones emocionales y exhibimos tendencias prácticas, de todo lo cual no podemos dar ninguna justificación lógica explícita; sin embargo, son buenas inferencias de ciertas premisas. Sabemos más de lo que suponemos. Nuestras conclusiones van más adelante de nuestra facultad de analizar sus fundamentos. Un niño, aun desconociendo el axioma de que dos cosas iguales a una tercera son iguales entre sí, lo aplica infaliblemente en sus juicios concretos. Un patán usará y aplicará el *dictum de omni et nullo* aun cuando no lo entienda en sus términos abstractos.

> Rara es la vez que pensamos en cómo está pintada nuestra casa, cuál es su tinte, qué dibujos tienen nuestros muebles, o si la puerta abre a la derecha o a la izquierda, para adentro o para afuera. Pero, ¿con qué rapidez notaríamos un cambio en cualquiera de estas cosas? Piense usted en la puerta que ha abierto con más frecuencia, y diga, si puede, si abre a la derecha o a la izquierda, para adentro o para afuera. Sin embargo, cuando usted abre su puerta, nunca pondrá la mano en el lado equivocado para encontrar el pestillo, ni la empujará cuando abre para adentro... ¿Cuál es la característica precisa del andar de un amigo nuestro, que nos permite reconocerlo cuando se acerca a nosotros? ¿Alguna vez ha pensado usted conscientemente en el hecho de que "si choco contra un trozo sólido de materia saldré lastimado, o no podré avanzar más" y evita usted obstáculos porque alguna vez los concibió claramente, o porque conscientemente adquirió y pensó esa idea?[22]

La mayor parte de nuestro conocimiento es potencial en todo momento. Obramos de acuerdo con la tendencia general de lo que hemos aprendido, aunque son pocas las cosas que surgen en la conciencia en el momento. Muchas de ellas, sin embargo, podremos recordarlas a voluntad. Toda esta co-operación de principios y hechos no percibidos, de conocimiento potencial, con nuestro pensar real, es punto menos que inexplicable a menos que supongamos la existencia perpetua de una masa inmensa de *ideas en estado inconsciente,* todas ellas ejerciendo una presión firme y una influencia fuerte sobre nuestro pensar consciente, y muchas de ellas en tal y tan frecuente continuidad con él, que acaban volviéndose conscientes.

[22] J. E. Maude, "The Unconscious in Education", en *Education,* 1882, vol. II, p. 401.

Respuesta. No es suponible la existencia de tal masa de ideas, aunque en el cerebro hay toda suerte de atajos y veredas; y los procesos no despertados con fuerza suficiente para dar una "idea" lo bastante distinta como para ser una premisa, pueden, sin embargo, ayudar a determinar precisamente el proceso resultante de cuyo acompañamiento psíquico dicha idea *sería* una premisa, si la idea llegara a existir. Cierta inflexión podría ser una característica de la voz de mi amigo, y juntándose con los otros tonos de ella iniciar en mi cerebro el proceso que sugiere su nombre a mi conciencia. Sin embargo, yo puedo no conocer la inflexión *per se*, e incluso no poder decir cuando habla mi amigo si la inflexión está o no presente. Me induce la idea del nombre; pero en mí no produce un proceso cerebral que me indique a qué correspondería *la idea de la inflexión.* Y lo mismo puede decirse de nuestro aprendizaje. Cada nuevo tema que aprendemos deja tras de sí una modificación del cerebro, que impide que reaccione a las cosas del mismo modo que reaccionaba antes; y el resultado de la diferencia puede ser una tendencia a actuar, aunque sin idea, de un modo muy similar a como actuaríamos *si* estuviéramos pensando conscientemente en el tema. El tener conciencia de éste a voluntad se explica igualmente con la misma facilidad como un resultado de la modificación del cerebro. Esto, como lo expresa Wundt, es una "predisposición" a traer la idea consciente del tema original, una predisposición que otros estímulos y procesos cerebrales pueden convertir en resultado real. Sin embargo, esta predisposición no es una "idea inconsciente"; es solamente una colocación particular de las moléculas en ciertas vías del cerebro.

Octava Prueba. Los instintos, como búsqueda de fines por medios apropiados, son manifestaciones de inteligencia; pero como los fines no se ven por anticipado, la inteligencia debe ser inconsciente.

Respuesta. En el capítulo XXIV veremos que todos los fenómenos del instinto son explicables como acciones del sistema nervioso, que se descargan mecánicamente por estímulos dados a los sentidos.

Novena Prueba. En la percepción sensorial tenemos abundancia de resultados, que sólo pueden explicarse como conclusiones sacadas mediante un proceso de inferencia inconsciente a partir de datos dados a los sentidos. Una pequeña imagen humana en la retina se remite, no a un pigmeo, sino a un hombre distante de tamaño normal. Una mancha gris es atribuida a un objeto blanco visto a media luz. A menudo la inferencia nos desvía: por ejemplo, el gris pálido contra el verde pálido se ve rojo porque hemos partido de una premisa equivocada. Pensamos que una película verdosa está extendida sobre todas las cosas; y sabiendo que bajo una película así una cosa roja se verá gris, inferimos equivocadamente, al ver el color gris, que una cosa roja debe estar allí. El estudio que haremos en el capítulo XX sobre la percepción espacial dará abundantes ejemplos adicionales de las percepciones verdaderas e ilusorias que han sido explicadas como resultado de operaciones lógicas inconscientes.

Respuesta. Ese capítulo refutará esta explicación en muchos casos. No hay la menor duda de que el contraste color-luz es puramente una cuestión de sen-

sación, en la cual la inferencia no desempeña ninguna parte; esto ha sido probado satisfactoriamente por Hering,[23] y lo trataremos de nuevo en el capítulo XVII. Nuestros rápidos juicios de tamaño, forma, distancia, y otros semejantes, se explican mejor como procesos de asociación cerebral simple. Ciertas impresiones sensoriales estimulan directamente vías cerebrales, de cuya actividad son contrapartes psíquicas inmediatas percepciones conscientes ya hechas. Esto lo realizan mediante un mecanismo que puede ser congénito o adquirido por el hábito. Cabe observar que Wundt y Helmholtz, que en sus obras más antiguas hicieron más que nadie para dar pábulo a la tesis de que la inferencia inconsciente es un factor vital en la percepción sensorial, han considerado conveniente modificar posteriormente sus opiniones y admitir que resultados *similares* a los del razonamiento pueden producirse sin que medie ningún proceso inconsciente.[24] Probablemente este cambio se debió a las aplicaciones excesivas que Hartmann hizo de su principio. Parecería natural sentir hacia él una cosa similar a la que sintió el marinero del cuento hacia el caballo que metió la pata en el estribo: "Si tú vas a montar, yo debo bajarme."

Hartmann circunscribe bien el alcance del universo con el principio del pensar inconsciente. Para él no hay cosa que sea nombrable que no lo ejemplifique. Pero su lógica es tan suelta y tan completa su poca consideración de las opciones más obvias, que en términos generales sería un desperdicio estudiar en detalle sus argumentos. Lo mismo puede decirse de Schopenhauer, en quien la mitología llega a su máximo. Por ejemplo, la percepción visual de un objeto en el espacio es para él resultado de que el intelecto realice las siguientes operaciones, todas ellas inconscientes. En primer lugar, aprehende la imagen retinal invertida y la pone de pie; como parte de esta operación preliminar construye un *espacio plano;* luego calcula, con base en el ángulo de convergencia de los globos oculares, que las dos imágenes de la retina deben ser la proyección de un solo *objeto;* en tercer lugar, construye la tercera dimensión y ve el objeto como un *sólido;* cuarto, le atribuye *distancia,* y quinto, en cada una de estas operaciones obtiene el carácter objetivo de lo que "construye" infiriéndole inconscientemente como la única *causa* posible de alguna sensación que siente inconscientemente.[25] No es de comentarse esto. Es, como he dicho, pura mitología.

Ninguno de estos actos esgrimidos tan confiadamente como prueba de la existencia de ideas en estado inconsciente prueba nada de ello. Prueban o que estuvieron presentes ideas conscientes que al siguiente instante se olvidaron, o que ciertos resultados, *similares* al razonamiento, pueden lograrse mediante procesos cerebrales rápidos respecto a los cuales no parece estar vinculada ninguna ideación. Hay, empero, un argumento más que se puede esgrimir, ob-

[23] *Zur Lehre vom Lichtsinne,* 1878.

[24] *Cf.* Wundt, *Über den Einfluss der Philosophie,* etc., 1876, Antrittsrede, pp. 10-11; Helmholtz, *Die Thatsachen in der Wahrnehmung,* 1879, p. 27.

[25] *Cf. Über die vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde,* pp. 59-65. *Cf.* también F. Zöllner, *Natur der Cometen,* pp. 342 *ss.,* y 425.

viamente menos insuficiente que los que hemos visto, y que requiere un nuevo tipo de contestación.

Décima Prueba. En nuestra vida mental hay una numerosa clase de experiencias que puede ser descrita como el descubrimiento de que una condición subjetiva que hemos estado teniendo es, en realidad, algo diferente de lo que habíamos supuesto. De pronto nos encontramos con que nos aburre una cosa que suponíamos que estábamos disfrutando plenamente; o bien, que estamos enamorados de alguien de quien sólo pensábamos que nos gustaba. O bien, al analizar de un modo deliberado nuestros motivos, nos encontramos con que muy en el fondo contienen celos y codicias que no imaginábamos que estuvieran ahí. Nuestros sentimientos hacia la gente son manantiales perfectos de motivación, inconscientes de sí mismos, que la introspección ha sacado a luz. Cosa similar pasa con nuestras sensaciones: constantemente descubrimos nuevos elementos en sensaciones que hemos tenido el hábito de recibir todos nuestros días, elementos, también, que han estado ahí desde siempre, puesto que de otro modo no habríamos podido distinguir las sensaciones que los contienen de otras vinculadas cercanamente. Los elementos deben existir, puesto que los usamos para distinguir, pero deben existir en un estado inconsciente, puesto que no los hemos podido particularizar.[26] En los libros de la escuela analítica de psicología abundan estos ejemplos. ¿Quién conoce las incontables asociaciones que se mezclan con todos y cada uno de sus pensamientos? ¿Quién puede singularizar todos los innumerables sentimientos que a raudales fluyen a cada momento de sus diversos órganos internos, de su corazón, músculos, glándulas, pulmones, etc., y que en su totalidad componen su sensación de vida corporal? ¿Quién percibe cabalmente la parte que desempeñan sensaciones de inervación y sugestiones de posibles esfuerzos musculares en todos sus juicios de distancia, forma y tamaño? Consideremos también la diferencia entre una sensación que simplemente *tenemos* y otra en la que *nos ocupamos.* El atender a estas últimas sensaciones da resultados que parecen creaciones frescas; pese a lo cual las sensaciones y los elementos de sensación que revela esta atención deben haber estado ahí ya, aunque en un estado inconsciente. Todos conocemos *prácticamente* la diferencia que hay entre las consonantes llamadas sonoras y las llamadas sordas, entre D, B, Z, G, V, y T, P, S, K y F, respectivamente. Pero de hecho pocas personas conocen la diferencia *teórica* hasta que se les hace ver lo que es; entonces la perciben con claridad. Las sonoras no son otra cosa que las sordas a las que se ha agregado cierto elemento, que es similar en todas y que no es otra cosa que un sonido laríngeo con el cual son emitidas; las sordas no tienen tal acompañamiento. Cuando oímos la letra sonora, sus dos componentes deben estar en realidad en nuestra mente; pero seguimos estando inconscientes en cuanto a lo que son en realidad, y tomamos equivocadamente a la letra por una simple calidad de sonido hasta que un esfuerzo de atención nos muestra sus dos componentes. Hay una multitud de sensaciones que pasan por nuestras vidas y a las que nunca prestamos atención, por

[26] *Cf.* los pronunciamientos de Helmholtz que se hallarán después, en el capítulo XIII.

lo que las tenemos sólo de un modo inconsciente. Ejemplos de lo que estoy diciendo son las sensaciones de abrir y cerrar la glotis, de tensar la membrana timpánica, de afocar para visión cercana, de interceptar el paso de la nariz a la garganta. Todos sentimos estas sensaciones varias veces por hora; pero probablemente pocos lectores tienen conciencia exacta de las sensaciones que representan los nombres que acabo de usar. Todos estos hechos y muchísimos más parecen comprobar concluyentemente que, además de la forma plenamente consciente en que cierta idea puede existir en la mente, hay también un modo inconsciente; que incuestionablemente ésta es la misma idea idéntica que existe en estas dos formas; y que, por lo tanto, cae por tierra toda argumentación contra la teoría de la materia psíquica, basada en la tesis de que *esse* en nuestra vida mental es *sentiri*, y de que las ideas deben ser sentidas conscientemente como lo son.

Objeción. Estos razonamientos son un tejido de confusión. Dos estados de la mente que se refieren a la misma realidad externa, o dos estados mentales, uno de los cuales, el último, se refiere al primero, se describen como el mismo estado mental, o "idea", publicado, como quien dice, en dos ediciones; así las cosas, todas aquellas cualidades de la segunda edición que faltan en la primera se explican diciendo que tienen realidad en ella, pero de un modo "inconsciente". Es difícil creer que hombres inteligentes hayan sido culpables de semejante falacia; por desgracia, la historia de la psicología está ahí para dar prueba de ello. El repertorio psicológico de algunos autores es la creencia de que dos pensamientos sobre la misma cosa son virtualmente el mismo pensamiento, y de que este mismo pensamiento puede, en reflexiones subsecuentes, llegar a ser más y más *consciente* de lo que *fue* en realidad desde el principio. Pero una vez hecha la distinción entre *tener* simplemente *una idea* en el momento de su presencia y conocer posteriormente toda suerte de cosas *sobre ella;* distinguiendo, además, que entre un estado mental en sí, tomado como hecho objetivo, por una parte, y la cosa objetiva que conoce, por la otra, resultará fácil escapar del laberinto.

En primer lugar, veamos la última distinción. Inmediatamente se vienen abajo todos los argumentos basados en sensaciones y también las nuevas características que hay en ellos que la atención saca a relucir. Las sensaciones de B y V cuando prestamos atención a estos sonidos y analizamos la contribución laríngea que los hace diferir de P y F, respectivamente, son *sensaciones diferentes* de las de B y V consideradas de un modo simple. Representan, es verdad, las *mismas letras,* y por ello significan las *mismas realidades externas;* pero son emociones mentales diferentes, y ciertamente dependen de procesos muy diferentes de actividad cerebral. Es increíble que dos estados mentales tan diferentes como la recepción pasiva de un sonido tomado como un todo, y el análisis de ese todo en ingredientes diferentes por medio de la atención voluntaria, se deban a procesos completamente similares. Y la diferencia subjetiva no consiste en que el estado primeramente nombrado *sea* el segundo en una forma "inconsciente". Es una diferencia psíquica absoluta, mayor aún que la que hay entre estados a los que darán origen dos consonantes sordas diferentes. Esto mismo

es verdad de las otras sensaciones escogidas como ejemplos. El hombre que conoce por primera vez cómo se siente el cierre de la glotis, experimenta en su descubrimiento una modificación psíquica absolutamente nueva, que no se parece a nada de lo que haya tenido anteriormente. Tuvo otra sensación antes, una sensación incesantemente renovada, de la cual la misma glotis fue el punto de partida orgánico; pero ésa no fue la sensación posterior en un estado "inconsciente"; fue una sensación totalmente *sui generis,* aunque participó en ella la misma parte del cuerpo, la glotis. Veremos, en lo sucesivo, que la misma realidad puede ser conocida por un interminable número de estados psíquicos, que pueden diferir *toto coelo* entre ellos, sin que por eso dejen de referirse a la realidad en cuestión. Cada uno de ellos es un hecho consciente; ninguno de ellos tiene ningún modo de ser, excepto cierto modo de ser sentido en el momento de estar presente. Sencillamente es ininteligible y fantástico decir —debido a que señalan la misma realidad externa— que consiguientemente debe haber tantas ediciones de la misma "idea", tanto en una fase consciente como en una fase "inconsciente". Sólo hay una "fase" en que pueda existir una idea: en una condición plenamente consciente. Si no ocurre en esa condición no existe en absoluto; alguna otra cosa ocupa su lugar. Esta otra cosa puede ser un proceso cerebral meramente físico u otra idea consciente. Cada una de estas cosas puede desempeñar la misma *función* de la primera idea, referirse al mismo objeto, y más o menos mantener las mismas relaciones respecto a la secuela de nuestro pensamiento. Pero eso no es razón para que nos deshagamos del principio lógico de identidad en psicología, y para que afirmemos que, independientemente de cómo se conduzca en el mundo exterior, la mente es un lugar en que una cosa puede ser todo tipo de otras cosas sin dejar de ser ella misma.

Ahora ocupémonos de los otros casos alegados y de la otra distinción, concretamente la que hay entre *tener* un estado mental y conocer todo *sobre* él. En este caso es más fácil desentrañar la verdad. Cuando decido que, sin saberlo he estado enamorado desde hace varias semanas, no hago otra cosa que dar nombre a un estado que anteriormente *no he mencionado,* pero que fue plenamente consciente; que no tuvo modo de ser residual, excepto el modo en que fue consciente; y que, aunque fue un sentimiento hacia la misma persona por la cual experimento ahora un sentimiento más ardiente, y aunque de un modo continuo llevó hacia el último, y aunque es lo bastante similar como para ser llamado con el mismo nombre, en ningún sentido es todavía idéntico con el último, y mucho menos, de un modo "inconsciente". Igualmente, las sensaciones provenientes de nuestras vísceras y de otros órganos apenas sentidos, las sensaciones de inervación (si es que las hay), y las de actividad muscular que, en nuestros juicios espaciales, se supone que determinan inconscientemente lo que vamos a percibir, son exactamente lo que sentimos de ellas, estados de conciencia perfectamente determinados, no ediciones vagas de otros estados conscientes. Pueden ser débiles o intensos; pueden ser cogniciones muy vagas de las mismas realidades que otros estados de conciencia conocen y nombran con exactitud; pueden estar inconscientes de buena parte de la realidad de la que

otros estados tienen conciencia. Pero esto no hace que ellos, *en sí mismos*, sean una pizca más imprecisos, vagos o inconscientes. Eternamente *son* como sienten cuando existen y no pueden ser ni real ni potencialmente identificados con nada más que con sus propios y débiles yoes. Una sensación débil puede ser mirada, estudiada, clasificada y entendida en sus relaciones con lo que ocurrió antes o después de ella en la corriente del pensamiento. Pero ella, por una parte, y el estado de ánimo posterior que conoce todas estas cosas sobre ella, por la otra, no son, seguramente, dos condiciones, una consciente y la otra "inconsciente", del mismo e idéntico hecho psíquico. Es el destino de nuestro pensamiento que, en lo general, sobre nuestras primeras ideas se sobreponen otras posteriores, que dan explicaciones más cabales de las mismas realidades. Sin embargo, las ideas primeras y las subsiguientes preservan sus propias y variadas identidades sustantivas como hacen muchos estados mentales sucesivos. Creer lo contrario imposibilitaría que la psicología llegara a ser una ciencia definida. La única identidad que se puede encontrar en nuestras ideas sucesivas es su similitud de función cognoscitiva o representativa por ocuparse de los mismos objetos. No hay identidad de *ser;* y estoy seguro de que en todo lo que resta de este volumen el lector apreciará las ventajas que tuvo formular de un modo más simple los hechos que aquí se han iniciado.[27]

[27] El texto fue escrito antes de que llegara a mis manos *Grundtatsachen des Seelenlebens*, 1883, del profesor Lipps. En el capítulo III de ese libro la noción del pensamiento inconsciente está sujeta al análisis más claro e indagador que haya recibido hasta la fecha. Como algunos pasajes son similares a lo que yo he escrito, creo que debo citarlos en una nota. Después de probar que la obscuridad y la claridad, lo incompleto y lo completo no pertenecen a un estado mental *como tal* —puesto que cada estado mental debe ser *exactamente* lo que es y nada más— sino que sólo pertenecen a la forma en que los estados mentales están en lugar de objetos, a los que más o menos débilmente, más o menos claramente *representan;* Lipps habla de aquellas sensaciones de las que se dice que la atención hace más claras. Dice: "Percibo un objeto, ahora a la luz del día y luego de noche. Llamemos a al contenido de la percepción de día y a^1 al contenido de la percepción de noche. Es muy probable que haya una gran diferencia entre a y a^1. Los colores de a serán variados e intensos, y estarán claramente delimitados uno respecto de otro; los de a^1 serán menos luminosos y menos contrastados, amén de que tendrán un tono gris o pardo común y de que se mezclarán unos en otros. Sin embargo, ambas percepciones, como tales, están perfectamente determinadas y son distintas una de la otra. Los colores de a^1 aparecen ante mis ojos ni más ni menos decididamente oscuros y desdibujados que los colores de a que aparecen brillantes y claramente demarcados. Pero ahora sé, o creo saber, que uno y el mismo Objeto real A corresponde tanto a a como a a^1. Además, estoy convencido de que a representa a A mejor que a^1. Sin embargo, en vez de dar a mi convicción esta expresión, la única correcta, y de conservar el contenido de mi conciencia y del objeto real, la representación y lo que ella significa, diferentes entre sí, pongo en lugar del objeto real el contenido de la conciencia, y hablo de la experiencia como si consistiera de un objeto uno y único (concretamente, del objeto real introducido subrepticiamente), constituido dos veces sobre el contenido de mi conciencia, una vez de un modo claro y distinto, y otra de un modo obscuro y vago. Estoy hablando ahora de una *conciencia* de A más distinta o menos distinta, pese a que solamente tengo justificación para hablar de dos conciencias a y a^1, igualmente distintas *in se,* pero a las cuales el supuesto objeto externo A corresponde con grados diferentes de distinción." (Pp. 37-38.)

Vemos, pues, que al parecer hemos determinado la ininteligibilidad de la idea de que un hecho mental puede ser dos cosas a la vez, y que lo que parece ser una sola sensación, digamos, de melancolía o de odio, puede real e "inconscientemente" ser diez mil sensaciones elementales que no se parecen a la melancolía ni al odio; hallamos también que podemos expresar de otros modos todos los hechos observados. Pese a esto, la teoría de la materia psíquica, aunque un poco mutilada, no está muerta. Si atribuimos conciencia a los animálculos unicelulares, entonces las células individuales pueden tenerla, y la analogía nos puede orillar a atribuirla a las diversas células del cerebro, cada una de ellas tomada individualmente. ¡Qué conveniente sería para el psicólogo que, sumando varias dosis de estas conciencias celulares separadas, pudiera tratar el pensamiento como una especie de sustancia o materia psíquica, que pudiera medirse en cantidades grandes o pequeñas, aumentarse o reducirse, y que se pudiera empacar a voluntad! El psicólogo siente un anhelo imperioso por hallar el modo de *construir* sintéticamente los estados mentales sucesivos que describe; la teoría de la materia psíquica admite tan fácilmente la posibilidad de tal construcción que parece cierto que "la mente inconquistable del hombre" dedicará gran parte de su futura pertinacia e ingenio a volverla a poner en dos pies y a atribuirle una forma de trabajo plausible. Por consiguiente, concluiré el capítulo dedicando alguna consideración a las demás dificultades que asedian la materia en su estado presente.

Dificultades que presenta el establecimiento de la conexión entre la mente y el cerebro

Recordemos que en nuestro estudio de la teoría de la integración de las sucesivas unidades conscientes en una sensación de tono musical decidimos que cualquier integración que hubiera sería de pulsos de aire en una especie de efecto físico más y más simple, como las propagaciones del cambio material se hacen más y más altas en el sistema nervioso. Al fin, dijimos (página 128), se presenta un proceso simple y masivo en los centros auditivos de la corteza hemisférica, al cual, *como un todo,* corresponde directamente la sensación del tono musical. Antes, al estudiar la localización de funciones en el cerebro, había dicho (página 55) que la conciencia acompaña a la corriente de inervación a través de ese órgano y que varía en calidad con el carácter de las corrientes que predominantemente eran cosas vistas si participan en ellas los lóbulos occipitales, cosas oídas si la acción se centraba en los lóbulos temporales, etc., y agregué, además, que una fórmula vaga como ésta era lo más que podíamos aventurar en el estado actual de la fisiología. Los hechos de la sordera y ceguera mentales, de las afasias auditiva y óptica, nos muestran que todo el cerebro debe actuar con objeto de que ocurran ciertos pensamientos.

La conciencia, que en sí es una cosa integral no hecha de partes, "corresponde" a toda la actividad del cerebro, cualquiera que sea, en ese momento. Éste

es un modo de expresar la relación de mente y cerebro, de la cual no me apartaré a lo largo de esta obra, porque expresa el hecho escueto fenomenal sin base en hipótesis, y no lo expone a objeciones lógicas como las que acabamos de ver que impugan la teoría de las ideas en combinación.

Sin embargo, esta fórmula, que es tan inobjetable si se toma en forma vaga, positivista o científica, como simple ley empírica de concomitancia entre nuestros pensamientos y nuestro cerebro, se desploma en pedazos si suponemos que mediante ella representamos algo más íntimo o final. Evidentemente, el último de los últimos problemas en el estudio de las relaciones de pensamiento y cerebro es entender por qué y cómo cosas tan dispares están unidas entre sí. Pero antes de que este problema sea resuelto (si es que algún día se resuelve), hay un problema menos último que debe resolverse. Antes de explicar la conexión de pensamiento y cerebro, deberá *enunciarse,* cuando menos en una forma elemental; y es muy difícil hacerlo. Para enunciarla en su forma elemental debemos reducirla a sus términos más bajos y saber qué hecho mental y qué hecho cerebral se encuentran, por así decirlo, en yuxtaposición inmediata.

Debemos hallar el hecho mental mínimo cuyo ser descansa directamente en un hecho cerebral; y, del mismo modo, debemos hallar el hecho cerebral mínimo que tenga cuando menos una contraparte mental. Así pues, entre los mínimos mentales y físicos así hallados habrá una relación inmediata, cuya expresión, si la logramos, será la ley psicofísica elemental.

Nuestra propia fórmula escapa a la ininteligibilidad de los átomos psíquicos, pues *toma todo el pensamiento* (incluso de un objeto complejo) *como el mínimo con el cual se ocupa del lado mental.* Lo malo es que al tomar todo el proceso cerebral como su hecho mínimo en el lado material se enfrenta a otras dificultades igual de insuperables.

En primer lugar, pasa por alto analogías en que algunos críticos insistirán, entre ellas, principalmente, las que hay entre la composición de todo el proceso cerebral y el *objeto* del pensamiento. En su totalidad, el proceso cerebral está compuesto de partes, de procesos simultáneos que ocurren en los centros de la vista, el oído, el tacto, y otros. El objeto pensado está también compuesto de partes, algunas de las cuales se ven, otras se oyen y otras se perciben mediante el tacto y la manipulación muscular. "¿Cómo es posible sostener", dirán estos críticos, "que el pensamiento en sí no esté compuesto de partes, siendo cada una de ellas la contraparte de una parte del objeto y de una parte del proceso cerebral?" Es tan natural este modo de ver esta cuestión que ha dado origen a lo que es, en general, el más floreciente de todos los sistemas psicológicos —el de la escuela lockiana de ideas asociadas—, en cuya escuela la teoría de la materia psíquica no resulta ser otra cosa que el último y más sutil brote.

La segunda dificultad es todavía más profunda. *"Todo el proceso cerebral" no es, en modo alguno, un hecho físico.* Es la apariencia que ante una mente observadora tiene una multitud de hechos físicos. "Todo el cerebro" no es otra cosa que el nombre que hemos dado a la forma en que un millón de mo-

léculas dispuestas en ciertas posiciones pueden afectar nuestro sentido. En cuanto a los principios de la filosofía corpuscular o mecánica, las únicas realidades son las moléculas separadas o, a lo más, las células. Su agregación en un "cerebro" es una ficción del lenguaje popular. Tal ficción no puede servir como la contraparte objetivamente real de cualquier estado psíquico. Para este objeto solamente puede servirnos un hecho genuinamente físico. Pero el hecho molecular es el único hecho genuinamente físico, sobre el cual al parecer, y si queremos tener una ley psicofísica, debemos agregar algo similar a la teoría de la materia psíquica, porque el hecho molecular, como es un elemento del "cerebro", parecería que corresponde de un modo natural, no al total de los pensamientos sino a los elementos que hay en el pensamiento.

¿Qué hacer? No faltará quien sienta descanso al llegar a este punto, pues celebrará el misterio de lo Inconocible y el "pasmo" que debemos sentir al enterarnos de que tal principio se hace cargo, finalmente, de nuestras perplejidades. Otros se regocijarán porque el punto de vista finito y separatista de las cosas con el cual comenzamos ha originado al cabo sus contradicciones y está a punto de llevarnos dialécticamente hacia arriba, hacia una "síntesis más elevada" en la cual las incongruencias dejan de perturbarnos y la lógica descansa. Tal vez sea porque tenga una enfermedad constitucional, pero el hecho es que tales artificios, que tienden a hacer un lujo de una derrota intelectual, no me dan ningún consuelo. No son otra cosa que cloroformo espiritual. ¡Mejor vivir en el lado mellado, mejor roer el filo por siempre!

La teoría de la mónada material

La cosa más racional que nos queda por hacer es sospechar que debe de haber una tercera posibilidad, una suposición alternativa que no hemos estudiado. Efectivamente, *sí* hay ese supuesto, que por si fuera poco se ha enunciado frecuentemente en la historia de la filosofía, y que está más libre de objeciones lógicas que cualquiera de las opiniones en que nos hemos ocupado. Se le puede llamar *la teoría del polizoísmo o monadismo múltiple;* he aquí cómo concibe la materia:

Cada célula cerebral tiene su propia conciencia individual, de la cual ninguna otra célula sabe nada; todas las conciencias individuales se "rechazan" recíprocamente. Hay, sin embargo, entre las células una que es central o pontifical, una a la cual está vinculada *nuestra* conciencia. Pero lo que ocurre en todas las otras células influye físicamente en esta archicélula; y como hacen sentir sus efectos conjuntos sobre ella, puede decirse que estas otras células "se combinan". De hecho, la archicélula es uno de esos "medios externos" sin los cuales vemos que no puede ocurrir ninguna fusión o integración de un número de cosas. Las modificaciones físicas de la archicélula forman de este modo una secuencia de resultados en cuya producción todas las demás células participan, así que podríamos decir que todas las otras células están representadas allí. De igual modo, la conciencia se correlaciona con todas estas modifica-

ciones físicas y forma una secuencia de pensamientos o sensaciones, cada uno de los cuales es, en cuanto a su ser sustantivo, una cosa psíquica integral y no compuesta, aunque cada uno de ellos puede (en el ejercicio de su función *cognoscitiva*) tener *conciencia de* COSAS, muchas y complicadas, en proporción al número de otras células que han ayudado a modificar la célula central.

Mediante una concepción así, no caemos en ninguna de las contradicciones internas que según vimos asedian a las otras dos teorías. Una de ellas no tiene unidades psíquicas autocombinantes ininteligibles que sirvan de explicación; por otra parte, no necesitamos entrar como la contraparte física de la corriente de conciencia bajo observación a una "actividad cerebral total" que no existe como hecho genuinamente físico. Sin embargo, como compensación de estas ventajas hay dificultades e improbabilidades fisiológicas. En el cerebro no hay tal célula o grupo de células con esta preeminencia anatómica o funcional que sea probable que constituyan la clave o centro de gravedad de todo el sistema. Pero aun suponiendo que hubiera tal célula, la teoría del monadismo múltiple no tendría derecho, dentro de un pensar estricto, a detenerse en ella y a tratarla como una unidad. Considerada materialmente, la célula no es más unidad que la totalidad del cerebro. Es un compuesto de moléculas, de igual modo que el cerebro es un compuesto de células y fibras. Y las moléculas, según las teorías físicas actuales, son, a su vez, compuestos de átomos. Por consiguiente, la teoría en cuestión, si la prolongamos radicalmente, debe aceptar su pareja psicológica, elemental e irreductible, que no es la célula ni su conciencia, sino el átomo, primordial y eterno, y su conciencia. Volvemos al monadismo leibniziano, donde dejamos tras nosotros la fisiología y nos zambullimos en regiones inaccesibles a la experiencia y verificación; y nuestra doctrina, aunque no autocontradictoria, se vuelve tan remota e irreal como si lo fuere. Sólo las mentes especulativas se interesarán en ella; y la responsabilidad de su carrera recaerá en la metafísica, no en la psicología. Que la carrera sea venturosa es una posibilidad que debemos admitir, pues una teoría que Leibniz, Herbart y Lotze han tomado bajo su protección debe tener cierto destino.

La teoría del alma

¿Será ésta mi última palabra? De ningún modo. Muchos lectores, a lo largo de estas últimas páginas, se habrán estado preguntando: "¿Por qué diantres el pobre hombre no pone *el Alma* y cierra el pico?" Otros lectores, de tendencias y simpatías antiespiritualistas, pensadores avanzados, o evolucionistas populares, tal vez estén un poco sorprendidos de hallar esta muy despreciada palabra lanzada contra ellos al final de un tren de pensamiento tan fisiológico. Pero el hecho simple es que todos los razonamientos en pro de una "célula pontifical" o de una "archimónada" son también argumentos en favor de ese bien conocido agente espiritual en el cual han creído siempre la psicología escolástica y el sentido común. Y la única razón de haberme andado por las ramas, y de no proponerla desde un principio como una posible solución

a nuestras dificultades, ha sido que de este modo he forzado a algunas de estas mentes materialistas a sentir con más fuerza la respetabilidad lógica de la posición espiritualista. El hecho es que no podemos darnos el lujo de despreciar ninguno de estos grandes objetos tradicionales de creencia. Nos demos cuenta de ello o no, siempre hay una gran corriente de razones, positivas y negativas, que nos arrastran en su dirección. Si en el universo hay entidades tales como Almas, probablemente serán afectadas por lo que ocurra en los centros nerviosos. Al estado del cerebro todo en un momento dado podrán responder mediante modificaciones internas de sí mismas. Estos cambios de estado pueden ser pulsos de conciencia, cognoscitivos de objetos, pocos o muchos, simples o complejos. Así el alma sería un medio sobre el cual (usando nuestra fraseología anterior) los múltiples procesos cerebrales *combinan sus efectos.* Como no necesitamos considerarla como el "aspecto interno" de ninguna archimolécula o célula cerebral, escapamos de esa improbabilidad fisiológica; y como sus pulsos de conciencia son cuestiones unitarias e integrales provenientes de fuera, escapamos al absurdo de suponer sensaciones que existen separadamente y que luego, por sí mismas, "se funden juntas". En esta teoría, la posición de separación se halla en el mundo cerebral, y la unidad en el mundo del alma; y el único obstáculo que nos queda por delante es el espantajo metafísico de cómo un tipo de mundo o de cosa existente puede afectar o influir sobre otra. Sin embargo, este obstáculo, como también existe dentro de ambos mundos, y como no entraña ni improbabilidad física ni contradicción lógica, es relativamente pequeño.

Confieso, por consiguiente, que postular un alma influida de un modo misterioso por los estados cerebrales y que responde a ellos mediante emociones conscientes de sí misma, me parece la línea de menor resistencia lógica, al menos en el estado actual de nuestro saber.

Si hablando estrictamente no *explica* todo, es indudable que es menos objetable positivamente que el credo de la materia de la mente o una mónada material. *El* FENÓMENO *escueto, o sea, la cosa* CONOCIDA INMEDIATAMENTE *que en el lado mental está en yuxtaposición con todo el proceso cerebral es el estado de conciencia y no el alma misma.* Algunos de los más firmes creyentes en el alma admiten que la conocemos únicamente como una inferencia que proviene de experimentar sus *estados.* Por ende, en el capítulo X debemos retornar a su consideración y *preguntarnos a nosotros mismos si, después de todo, el descubrimiento de una correspondencia escueta no mediada, término por término, de la sucesión de estados de conciencia con la sucesión de procesos cerebrales totales, no es la fórmula psicofísica más simple, y la última palabra de una psicología que se contiene a sí misma con leyes verificables, que únicamente busca ser clara, y que evita hipótesis inseguras.* Una admisión así de simple del paralelismo empírico aparecerá entonces como el camino más sensato. Manteniéndonos en él, nuestra psicología seguirá siendo positivista y no metafísica; y aunque esto es a no dudarlo un alto provisional y algún día las cosas se conocerán más a fondo, en esta obra nos mantendremos ahí, y del mismo modo en que hemos rechazado el polvo psíquico, así también no haremos caso del alma. Sin

embargo, el lector espiritualista podrá creer, si gusta, en el alma; en tanto que el positivista que desea dar un tinte de misterio a la expresión de su positivismo puede seguir diciendo que la naturaleza, en sus insondables designios, nos hizo con una mezcla de arcilla y llamas, de cerebro y mente, que las dos cosas están sin duda unidas y que recíprocamente determinan su ser, aunque cómo o por qué, jamás lo sabrán los mortales.

VII. LOS MÉTODOS Y LAS TRAMPAS DE LA PSICOLOGÍA

Ya hemos terminado los preliminares fisiológicos de nuestra materia y en los capítulos restantes estudiaremos los estados mentales cuyas condiciones y concomitantes cerebrales hemos venido considerando hasta aquí. Sin embargo, más allá del cerebro, hay un mundo exterior al cual "corresponden" los propios estados cerebrales. Y será muy apropiado que, antes de avanzar más, digamos una palabra sobre la relación de la mente con esta esfera mayor de hechos físicos.

La fisiología es ciencia natural

Es decir, la mente que estudia el psicólogo es la mente de distintos individuos que habitan porciones definidas de un espacio real y de un tiempo real. Con cualquier otro tipo de mente, con la Inteligencia absoluta, con una Mente que no está en un cuerpo particular, o con una Mente no sujeta al paso del tiempo, el psicólogo no tiene nada que ver. En su boca, "mente" no es más que un nombre de *mentes.* Será una gran fortuna si su indagación más modesta produce algunas generalizaciones que el filósofo dedicado a la Inteligencia absoluta como tal pueda usar.

Así pues, para el psicólogo, las mentes que estudia son *objetos,* en un mundo de otros objetos. Incluso cuando analiza introspectivamente su propia mente, y describe lo que en ella halla, habla sobre ella de un modo objetivo. Dice, por ejemplo, que en ciertas circunstancias el color gris se le aparece verde, y dice que esta apariencia es un engaño. Esto significa que compara dos objetos, un color real visto bajo ciertas condiciones y una percepción mental que cree que lo representa, y que luego declara que la relación entre ellos es de cierta clase. Al hacer este juicio crítico, el psicólogo se coloca lo mismo fuera de la percepción que critica que fuera del color. Ambos son sus objetos. Y si esto es cierto de él cuando refleja sus propios estados conscientes, ¡cuánto más lo será cuando se ocupe de los ajenos! En la filosofía alemana a partir de Kant, la palabra *Erkenntnisstheorie,* crítica de la facultad de conocer, desempeña un gran papel. Ahora el psicólogo por fuerza se convierte así en un *Erkenntnisstheoretiker.* Pero el conocimiento sobre el cual teoriza no es la función escueta de conocer que Kant critica —él no indaga en la posibilidad de conocimiento *überhaupt*—. Da por sentado que es posible, no duda de que esté presente en sí mismo en el momento en que habla. El conocimiento que critica es el conocimiento de hombres particulares sobre las cosas particulares que los rodean De esto, según el caso, y a la luz de su *propio* e incuestionado saber, puede decir que es falso o verdadero, y remontar las razones por las cuales haya llegado a ser una u otra cosa.

Es de gran importancia que se entienda desde el principio este punto de vista

de ciencia natural; de otra suerte, se puede llegar a pedir al psicólogo más de lo que quepa esperar que lleve a cabo.

Un diagrama exhibirá de un modo más patente cuáles deben ser los supuestos de la Psicología:

1	2	3	4
El psicólogo	El pensamiento estudiado	El objeto del pensamiento	La realidad del psicólogo

Estos cuatro cuadros tienen los datos irreductibles de la psicología. El número 1, el psicólogo, cree que los números 2, 3, y 4, que juntos constituyen *su* objeto total, son realidades, y habla sobre ellos y sobre sus relaciones mutuas con tanta verdad como le es posible sin que lo perturbe el poder hablar de ellos en una u otra forma. Sobre estos enigmas *finales,* en términos generales, no debe sentir preocupación, al menos no más de la que sienten el geómetra, el químico o el botánico, que parten precisamente de los mismos supuestos que él.[1]

Dentro de poco hablaremos de ciertas falacias a las que está expuesto el psicólogo por razón de su peculiar punto de vista —el de ser reportero de hechos tanto subjetivos como objetivos—. Pero primeramente nos ocuparemos en los métodos que usa para determinar qué son los hechos en cuestión.

Los métodos de investigación

A la Observación Introspectiva debemos atenernos primera y principalmente y siempre. La palabra introspección casi no necesita definición; significa, por supuesto, escudriñar dentro de nuestra mente y dar cuenta de lo que descubrimos en ella. *Todo el mundo está de acuerdo en que allí descubrimos estados de conciencia.* Hasta donde sé, la existencia de estos estados no ha sido puesta en duda por ningún crítico, por muy escéptico que haya sido en otros terrenos. Que tengamos *cogitaciones* de alguna especie es lo *inconcuso* en un mundo en que la mayor parte de otros hechos se han tambaleado en un tiempo o en otro en el seno de la duda filosófica. Toda la gente cree, sin la menor vacilación, que siente cuando está pensando, y que distingue el estado mental como una actividad o pasión interna, que está aparte de todos los objetos en que puede ocuparse cognoscitivamente. *Considero esta creencia como el más fundamental de todos los postulados de la Psicología;* y por ello descartaré todas las inquisiciones sobre su certeza por ser demasiado metafísicas como para tratarlas dentro de este volumen.

[1] Sobre la relación entre Psicología y Filosofía General, véase G. C. Robertson, *Mind,* vol. VIII, p. 1, y J. Ward, *ibid.*, p. 153; J. Dewey, *ibid.*, vol. XI, p. 1.

Una Cuestión de Nomenclatura. Debemos contar con un término general con el cual designemos todos los estados de conciencia meramente como tales, y aparte de su cualidad particular o función cognoscitiva. Por desgracia, casi todos los términos en uso son muy objetables. "Estado mental", "estado de conciencia", "modificación consciente", son engorrosos y no tienen verbos afines. Lo mismo cabe decir de "condición subjetiva". "Sensación" tiene el verbo "sentir", tanto activo como neutro, y derivados tales como "sentidamente", "sentido", "sensible", que lo hacen muy conveniente. Pero por otra parte tiene significados específicos así como uno genérico, que a veces significa placer y dolor, y a veces es sinónimo de *sensación* como contraposición a *pensamiento;* y lo que necesitamos es un término que abarque sensación y pensamiento indiferentemente. Por si fuera poco, "sensación" ha adquirido en los corazones de los pensadores platonizantes una serie de implicaciones muy oprobiosas; y dado que uno de los grandes obstáculos que hay a la comprensión mutua en la filosofía es el empleo de vocablos eulogísticos y desdeñosos, debemos preferir, cuando nos sea posible, emplear términos neutros, imparciales. La palabra *psicosis* ha sido propuesta por el señor Huxley; tiene la ventaja de ser correlativa de *neurosis* (el nombre aplicado por el mismo autor a los procesos nerviosos correspondientes), y es, además, técnica y sin implicaciones parciales. Pero carece de verbo o de alguna otra forma gramatical aliada a ella. Las expresiones "afección del alma", "modificación del ego", son de manejo difícil, como lo es "estado de conciencia", e implícitamente afirman teorías que no es bueno indicar en la terminología mientras no hayan sido analizadas y aprobadas abiertamente.

"Idea" es una buena palabra, vaga y neutra, que Locke empleó en su forma genérica más amplia; pero a pesar de su autoridad, no se ha naturalizado en el lenguaje para cubrir sensaciones corporales, y además no tiene verbo.* "Pensamiento" sería con mucho la mejor palabra si se pudiera usar para cubrir sensaciones. No tiene ninguna connotación oprobiosa como "sentimiento", y de inmediato sugiere la omnipresencia de cognición (o referencia a un objeto diferente del estado mental en sí), que dentro de poco veremos que es parte de la esencia de la vida mental. Pero, ¿puede la expresión "pensamiento de un dolor de muelas" sugerir al lector el dolor presente y real? Difícilmente; y de este modo nos vemos forzados a utilizar un *par* de términos como "impresión e idea", de Hume, o "presentación y representación", de Hamilton, o el ordinario "sensación y pensamiento", si es que queremos cubrir toda la gama.

Ante tal perplejidad, no es posible hacer una elección definitiva, pero debemos, de acuerdo con las exigencias del contexto, usar a veces uno, a veces otro de los sinónimos que se han mencionado. *En lo personal, me inclino por* SENSACIÓN *o* PENSAMIENTO. Es probable que emplee ambas palabras en un sentido más amplio que el usual, y alternativamente alarmaré a dos tipos de lectores por su empleo poco común; pero si la ilación deja en claro que de lo que esta-

* En español sí existe el verbo *idear,* desde luego. [E.]

mos hablando es de estados mentales en general, este uso no hará ningún daño, antes al contrario, creo que será conveniente.[2]

Se ha vuelto tema de debate *la inexactitud de la observación introspectiva.* Es importante que antes de seguir adelante nos hagamos de algunas ideas fijas sobre este punto.

La opinión espiritualista más común es que el Alma o *Sujeto* de la vida mental es una entidad metafísica, inaccesible al conocimiento directo, y que los diversos estados y operaciones mentales de los cuales nos damos cuenta reflectivamente son objetos de un sentido interno que no se ase del agente verdadero en sí, como tampoco la vista o el oído nos dan un conocimiento directo de la materia en sí. Desde este punto de vista, la introspección es, evidentemente, incapaz de ocuparse en algo que no sean los *fenómenos* del Alma. Pero aun así queda en pie la interrogante de ¿cuán bien conoce los fenómenos en sí?

Algunos autores toman partido aquí y le atribuyen una especie de infalibilidad. Así, Ueberweg:

> Cuando la imagen mental como tal es el objeto de mi aprehensión, no tiene ningún sentido tratar de distinguir su existencia en mi conciencia (en mí) de su existencia fuera de mi conciencia (en él) —porque, en este caso, el objeto aprehendido es tal, que ni siquiera existe, como existen los objetos de la percepción externa, por sí fuera de mi conciencia—. Sólo existe dentro de mí.[3]

Y Brentano:

> Los fenómenos aprehendidos internamente son verdaderos en sí mismos. Tal como aparecen —de esto, la evidencia con que son aprehendidos es una garantía— así son en la realidad. ¿Quién, entonces, puede negar que en esto aparece una gran superioridad de la Psicología sobre las ciencias físicas?

Y nuevamente:

> Nadie puede dudar de que la condición psíquica que aprehende en sí *es,* y *es así,* tal como la aprehende. Aquel que dude de esto habrá alcanzado esa duda *completa* que se destruye a sí misma al destruir todos los puntos fijos desde los cuales se pueda lanzar un ataque sobre el conocimiento.[4]

Otros han ido a dar al extremo opuesto y han sostenido que no podemos tener en absoluto ninguna cognición introspectiva de nuestras mentes. Una afirmación de Auguste Comte en este sentido ha sido citada tan frecuentemente que ya es casi clásica, por cuya razón parece indispensable referirnos a ella aquí.

[2] Compárense algunas observaciones en *Logic,* de Mill, libro I, cap. III, §§ 2, 3.
[3] *System of Logic,* § 40.
[4] *Psychologie,* libro I, cap. I, §§ 2, 3.

Los filósofos, dice Comte,[5]

> en estos últimos días se han visto como capaces de distinguir, por medio de una muy singular sutileza, dos clases de observación de igual importancia, una externa, la otra interna; esta última está destinada exclusivamente al estudio de los fenómenos intelectuales... Me limitaré a señalar la principal consideración que prueba claramente que esta supuesta consideración directa de la mente por ella misma es un puro engaño... Es de hecho evidente que, por obra de una necesidad invencible, la mente humana puede observar directamente todos los fenómenos, excepto sus propios estados. Porque, ¿a cargo de quién estará la observación de estos fenómenos? Es concebible que el hombre pueda observarse con respecto a las *pasiones* que lo animan, ya que los órganos anatómicos de la pasión son diferentes de aquellos cuya función es la observación. Aunque todos nosotros hemos hecho tales observaciones en nosotros mismos, nunca podrán tener un gran valor científico, y el modo mejor de conocer las pasiones será siempre el de observarlas desde afuera; porque cada estado de pasión violenta... es incompatible necesariamente con el estado de observación. En cambio, en cuanto a observar de igual modo fenómenos *intelectuales* en el momento mismo de su presencia, eso es una imposibilidad manifiesta. El pensador no se puede dividir en dos partes, de las cuales una razona mientras la otra la observa razonando. Dado que, en este caso, el órgano observado y el órgano observador son idénticos, ¿cómo puede tener lugar la observación? Este método supuestamente psicológico es, evidentemente, nulo y carente de materia. Por una parte, le aconsejan a uno que se aísle, tan lejos como sea posible, de toda sensación externa, especialmente de todo trabajo intelectual —porque si llegamos a ocuparnos aun en el cálculo más simple, ¿qué será de nuestra observación *interna*?—; por otra parte, después de haber alcanzado con el máximo cuidado posible este estado de sopor interno, debemos empezar a considerar las operaciones que tienen lugar en nuestra mente, ¡cuando nada ocurre en ella! Nuestros descendientes ridiculizarán sin duda tales pretensiones. Los resultados de un procedimiento tan extraño armonizan completamente con este principio. A pesar de los dos mil años que los metafísicos llevan cultivando la psicología, no han podido ponerse de acuerdo sobre una proposición inteligible y establecida. La "*observación interna*" da casi tantos resultados divergentes como individuos hay que creen que la practican.

Difícilmente Comte conoció algo de la psicología empírica inglesa, y no ha de haber conocido nada de la alemana. Los "resultados" que tuvo en mente cuando escribió fueron probablemente de tipo escolástico, tales como los principios de la actividad interna, las facultades, el ego, el *liberum arbitrium indifferentiae,* etc. En su réplica a Comte, John Mill escribe:[6]

> Tal vez no se le haya ocurrido a M. Comte que un hecho puede estudiarse por medio de la memoria, no en el mismo momento en que lo estamos percibiendo, sino en el momento siguiente: y tal es, de hecho, el modo en que nuestro mejor conocimiento de nuestros actos intelectuales suele adquirirse. Reflexionamos en lo que hemos estado haciendo, cuando el acto es ya pasado, pero cuando

[5] *Cours de philosophie positive,* I, 34-37.
[6] *Auguste Comte and Positivism,* 1882, 3ª ed., p. 64.

su impresión en la memoria sigue siendo fresca. Sólo mediante uno de estos modos podremos haber adquirido el conocimiento, que nadie niega que tengamos, de lo que pasa en nuestras mentes. Difícilmente M. Comte habrá afirmado que no nos enteramos de nuestras operaciones intelectuales. Tenemos conocimiento de nuestras observaciones y de nuestros razonamientos, sea en el momento mismo o por la memoria en el momento siguiente; en uno u otro caso, por medio del conocimiento directo, y no (como las cosas que hacemos en un momento de sonambulismo) simplemente por sus resultados. Este hecho tan simple destruye toda la argumentación de M. Comte. Sea cual fuere lo que conocemos directamente, debe ser algo que observamos directamente.

Entonces, ¿dónde está la verdad? Nuestra cita de Mill es obviamente la que expresa lo más de la verdad *práctica* sobre esta cuestión. Aun los autores que insisten en la absoluta veracidad de nuestra aprehensión interna inmediata de un estado de conciencia tienen que contrastar con esto la falibilidad de nuestra *memoria* u *observación* de ello un momento después. Nadie ha destacado con más agudeza que Brentano la diferencia entre el inmediato *sentir* de una *sensación* y su percepción por un acto reflexivo posterior. Pero, ¿qué modo de conciencia de ello es aquel del cual el psicólogo debe depender? Si *tener* sensaciones o pensamientos en su inmediación fuera suficiente, en la cuna los bebés serían psicólogos, y por cierto infalibles. Pero sucede que el psicólogo no sólo debe *tener* sus estados mentales en su absoluta verdad, sino que debe informar y escribir sobre ellos, nombrarlos, clasificarlos y compararlos, y determinar sus relaciones con otras cosas. Mientras viven son de sí mismos; sólo *post mortem* se vuelven su presa.[7] Y si en poner nombre, clasificar y conocer cosas en general, somos notoriamente falibles, ¿por qué no serlo también aquí? Comte tiene razón cuando subraya el hecho de que, para que una sensación sea nombrada, juzgada o percibida, debe ser por fuerza pasada. Ningún estado subjetivo, mientras está presente, es su propio objeto; su objeto siempre es otra cosa. Hay, es cierto, casos en que al parecer nombramos una sensación presente, y que experimentamos y observamos el mismo hecho interno de un solo golpe, como cuando decimos "Estoy cansado", "Estoy enojado", etc. Pero éstos son engaños, y una pequeña atención desenmascara el engaño. El estado presente de conciencia cuando digo "Estoy cansado", no es el estado directo de cansancio; cuando digo "Estoy enojado", no es el estado directo de enojo. Es el estado de *decir-estoy-cansado* o de *decir-estoy-enojado,* cosas totalmente diferentes, tan diferentes que la fatiga y el enojo aparentemente incluidos en ellos son modificaciones considerables de la fatiga y del enojo sentidos directa-

[7] Dice Wundt: "La primera regla sobre la utilización de la observación interna consiste en tomar como base, hasta donde sea posible, experiencias que sean accidentales, inesperadas y no producidas intencionalmente... *En primer lugar,* lo mejor es atenerse, en la medida de lo posible, a la *Memoria* y no a la Aprehensión inmediata... *En segundo,* la observación interna es mucho más apropiada para captar claramente estados conscientes, en especial actos mentales voluntarios: estos procesos internos, por ser obscuramente conscientes e involuntarios, eludirán casi por completo la observación, porque el esfuerzo de observar interfiere con ellos, y porque muy rara vez duran en la memoria." (*Logik,* II, 482.)

mente el instante anterior. El solo acto de nombrarlos los ha privado momentáneamente de su fuerza.[8]

Los únicos fundamentos sólidos sobre los cuales se puede mantener la veracidad infalible del juicio introspectivo son empíricos. Si tenemos razones para pensar que nunca nos ha engañado, debemos seguir confiando en él. Tal es la tesis sostenida hoy en día por Mohr:

> Las ilusiones de nuestros sentidos han minado nuestra creencia en la realidad del mundo exterior; pero en la esfera de la observación interna nuestra confianza está intacta, porque nunca nos hemos hallado en error acerca de la realidad de un acto de pensamiento o de sensación. Nunca nos hemos visto inducidos a pensar que *no* dudábamos o que *no* estábamos enojados cuando estas condiciones eran en realidad los estados de nuestras conciencias.[9]

Pero por sólido que sea este razonamiento, si las premisas fueran correctas, mucho me temo que no pueda pasar. Aunque sí puede valer para sentimientos tan vigorosos como la duda o el enojo, con respecto a sensaciones más débiles, y a las *relaciones recíprocas* de todas las sensaciones, nos hallamos en incertidumbre y error continuos en cuanto se nos pide nombrar y clasificar, no nada más sentir. ¿Quién puede estar seguro del *orden* exacto de sus sensaciones cuando son excesivamente rápidas? ¿Quién puede estar seguro, tratándose de la percepción sensorial de una silla, cuánto de ella proviene del ojo y cuánto del conocimiento previo de la mente de lo que es una silla? ¿Quién puede comparar con precisión las *cantidades* de sensaciones dispares aun cuando las sensaciones sean muy similares? Por ejemplo, cuando sentimos un objeto primero contra la espalda y luego contra la mejilla, ¿qué sensación es más amplia? ¿Quién puede asegurar que dos sensaciones dadas son o no son exactamente iguales? ¿Quién puede decir cuál es más breve o más larga que la otra cuando ambas ocupan sólo un instante? ¿Quién es capaz de decir, tratándose de muchos actos, por qué motivo se hicieron, o si tuvieron siquiera algún motivo? ¿Quién puede enumerar todos los diferentes ingredientes de un sentimiento tan complejo como *enojo*?, y ¿quién puede decir de improviso si una percepción de *distancia* es o no es un estado mental simple o compuesto? Toda la controversia sobre la sustancia de la mente cesaría si pudiéramos decidir en forma concluyente mediante introspección que lo que nos parecen sensaciones elementales son en realidad elementales y no compuestas.

[8] En casos como éste, en que el estado dura más que el acto de nombrarlo, existe antes que él, y vuelve a presentarse cuando es pasado, probablemente corremos el pequeño riesgo práctico de errar cuando hablamos como si el estado se conociera a sí mismo. El estado de sensación y el estado de nombrar la sensación son continuos, y es probable que sea muy grande la infalibilidad de estos prontos juicios introspectivos. Pero en este terreno no debe argüirse la certeza de nuestro conocimiento sobre la base *a priori* de que en psicología *percipi* y *esse* son la misma cosa. En realidad, son dos estados; el estado que nombra y el estado nombrado están aparte; aquí no se aplica el principio de que *"percipi* es *esse"*.

[9] J. Mohr, *Grundlage der empirischen Psychologie,* Leipzig, 1882, p. 47.

Sully, en su obra sobre *Illusions,* dedica un capítulo a los engaños de la Introspección, del cual podríamos sacar una cita. Pero como el resto de este volumen será casi únicamente una colección de ilustraciones de la dificultad que entraña descubrir por introspección directa exactamente lo que son nuestras sensaciones y sus relaciones, no es conveniente que anticipemos nuestros propios detalles futuros; debe bastarnos con enunciar nuestra conclusión general de que *la introspección es difícil y falible; y que la dificultad es simplemente la que es común a toda clase de observaciones.* Tenemos algo frente a nosotros; hacemos lo posible por decir qué es, pero a pesar de nuestra buena voluntad, nos perdemos y damos una descripción que es más aplicable a una cosa de otra clase. La única salvaguarda se encuentra en el *consenso* final de nuestro conocimiento más remoto sobre la cosa en cuestión, opiniones posteriores que corrigen anteriores, hasta que por fin se alcanza la armonía de un sistema congruente. Este sistema, alcanzado gradualmente, es la mejor garantía que el psicólogo puede ofrecer de la solidez de cualquier observación psicológica particular que pueda comunicar. Nosotros mismos debemos esforzarnos por alcanzar un sistema así, por lejos que esté de nosotros.

Los autores ingleses que tratan de psicología y la escuela de Herbart en Alemania se han sentido satisfechos, en general, con los resultados que ha dado la introspección inmediata de individuos aislados, y han mostrado que pueden constituir un cuerpo de doctrina. Las obras de Locke, Hume, Reid, Hartley, Stewart, Brown, y los Mill, serán siempre clásicas en este terreno; y en los *Treatises* del profesor Bain tenemos probablemente la última palabra de lo que este método, tomado principalmente por sí mismo, puede hacer: el último monumento de la juventud de nuestra ciencia, todavía no técnica y generalmente inteligible, como la Química de Lavoisier o la Anatomía anterior al empleo del microscopio.

El Método Experimental. Pero la psicología está entrando en una fase menos simple. En el curso de unos cuantos años ha surgido en Alemania lo que podríamos llamar una psicología microscópica, basada en métodos experimentales y en datos introspectivos, pero eliminando la incertidumbre, porque opera en gran escala y mediante estadísticas. Este método exige paciencia extrema, y difícilmente habría nacido en un país cuyos ciudadanos pudieran *cansarse.* Evidentemente, alemanes de la talla de Weber, Fechner, Vierordt y Wundt son incansables; y sus éxitos han atraído a este campo a todo un ejército de psicólogos experimentales jóvenes, dedicados a estudiar los *elementos* de la vida mental, disecándolos de los bastos resultados en los cuales se encuentran insertados y, en la medida de lo posible, reduciéndolos a escalas cuantitativas. Como ya el método de ataque, abierto y simple ha dado lo que puede dar, ahora se prueba el método de la paciencia, de rendición por hambre y de acosar mortalmente; la Mente debe someterse a un *siège* regular, en el curso del cual las minúsculas ventajas obtenidas noche y día por las fuerzas que la sitian deben sumar sus fuerzas al lanzar el asalto final. En estos filósofos de cronógrafo, de prismas y de péndulo queda poco del viejo estilo grandioso.

Ellos buscan resultados, no caballerosidad. Esa adivinación generosa y esa superioridad en la virtud, que según Cicerón darían al hombre una gran penetración en la naturaleza, han fallado, y su lugar lo han tomado el espiar y el arañar; su mortal tenacidad y su casi diabólica astucia conducirán finalmente a esa adivinación y a esa superioridad.

Ninguna descripción general de los métodos seguidos por la psicología experimental sería instructiva para quien no estuviera familiarizado con ejemplos de su aplicación; por ello, no intentaremos tal descripción. Hasta la fecha, *los principales campos de experimentación* han sido: *1)* la conexión de los estados conscientes con sus condiciones físicas, incluyendo la totalidad de la fisiología del cerebro y la fisiología, cultivada minuciosamente en los últimos tiempos, de los órganos sensoriales, junto con lo que técnicamente se conoce con el nombre de "psicofísica", o las leyes de correlación entre las sensaciones y los estímulos externos por cuyo medio se despiertan; *2)* el análisis de la percepción del espacio dentro de sus elementos sensoriales; *3)* la medición de la *duración* de los procesos mentales más simples; *4)* la *exactitud de la reproducción* en la memoria de experiencias sensibles y de intervalos de espacio y tiempo; *5)* el modo en que los estados mentales simples se *influyen uno a otro,* se llaman entre sí o inhiben su reproducción; *6)* el *número de hechos* que la conciencia puede discernir simultáneamente, y por último, *7)* las leyes elementales del olvido y de la retención. Es preciso decir que en algunos de estos campos los resultados obtenidos hasta ahora han dado un fruto teórico bastante modesto en relación con el gran esfuerzo que ha significado su recopilación. Pero los hechos son los hechos, y si tan sólo reunimos un número suficiente de ellos, es seguro que se combinarán. En el curso de los años se explorarán nuevos campos y aumentarán los resultados teóricos. Entre tanto, el método experimental ha cambiado completamente la faz de la ciencia, al menos en cuanto esta última es un simple registro de trabajos efectuados.

Finalmente, el *método comparativo* complementa los métodos introspectivo y experimental. Este método presupone que se establezca con sus rasgos principales una psicología normal de introspección. Pero cuando se pone en tela de juicio el origen de estas características o su dependencia recíproca, es de importancia capital seguir al fenómeno considerado a lo largo de todas sus posibles variaciones de tipo y combinación. De este modo ha llegado a suceder que se hayan explorado a fondo los instintos de los animales con el fin de ver si arrojan luz sobre los nuestros; así también son invocadas en apoyo de ésta o de aquella teoría especial sobre alguna parte de nuestra vida mental las facultades de razonamiento de abejas y hormigas, las mentes de los salvajes, de los niños, de los locos e idiotas, de sordos y ciegos, delincuentes y excéntricos. Se busca que ayuden en este mismo campo la historia de las ciencias, las instituciones morales y políticas, los idiomas, todo ello considerado como producto mental. Los señores Darwin y Galton han puesto el ejemplo de circulares de preguntas enviadas por centenares a aquellos que se supone pueden contestarlas. La costumbre se ha propagado, y habremos de sentirnos contentos si en la genera-

ción venidera estas circulares no se han convertido en una peste generalizada. Pero mientras, la información crece y surgen los resultados. En el método comparativo hay grandes fuentes de error. La interpretación de las "psicosis" de animales, de salvajes y de niños es por necesidad un terreno virgen en el cual la ecuación personal del investigador tiene gran influencia en los resultados obtenidos. Se dirá que un salvaje no tiene sentimientos morales ni religiosos si sus actos escandalizan al observador. De un niño se pensará que no tiene autoconsciencia porque habla de sí mismo en tercera persona, etc. No es posible poner reglas por anticipado. Para ser definidas, las observaciones comparativas deben hacerse por lo general con el fin de probar alguna hipótesis preexistente; y en estos casos, lo único que cabe hacer es usar toda nuestra sagacidad y ser tan sinceros como podamos.

LAS FUENTES DE ERROR EN LA PSICOLOGÍA

La primera de ellas se debe a la Influencia Equivocadora del Habla. El lenguaje fue hecho por individuos que no eran psicólogos; y por otra parte la mayoría de la gente emplea hoy día casi exclusivamente el vocabulario de las cosas externas. Las pasiones cardinales de nuestra vida, como son la ira, el amor, el temor, el odio, la esperanza, y las más amplias divisiones de nuestra actividad intelectual, como son recordar, esperar, pensar, conocer, ensoñar, junto con los géneros más amplios del sentimiento estético, alegría, tristeza, placer, dolor, son los únicos hechos de un orden subjetivo que este vocabulario condesciende a denotar por medio de palabras especiales. Las cualidades elementales de sensación, brillo, ruido fuerte, rojo, azul, caliente, frío, son, es cierto, susceptibles de usarse tanto en sentido objetivo como en sentido subjetivo. Representan cualidades externas y los sentimientos que despiertan. Pero el sentido objetivo es el sentido original; todavía en nuestros días tenemos que describir gran número de sensaciones por el nombre de los objetos en los cuales se presentaron con mayor frecuencia. Un color naranja, un olor a violetas, un sabor a queso, un sonido atronador, un ingenio ígneo, etc., indicarán lo que quiero decir. Esta falta de un vocabulario especial para hechos subjetivos estorba y dificulta el estudio de ellos, con excepción de los más burdos. Los autores empiristas son muy propensos a destacar un abundante conjunto de engaños que el lenguaje provoca en la mente. Cada vez que hacemos que una palabra —dicen— denote cierto grupo de fenómenos, nos inclinamos a suponer que hay una entidad sustantiva más allá de los fenómenos, cuyo nombre será la palabra en cuestión. Pero la *falta* de una palabra lleva con muchísima frecuencia al error directamente opuesto. En este caso se ve que estamos propensos a suponer que ahí no hay ninguna entidad, y de este modo pasamos por alto fenómenos cuya existencia sería patente para todos nosotros si tan sólo hubiéramos crecido oyéndola en el lenguaje familiar.[10] Como es difícil centrar nuestra aten-

[10] En inglés no tenemos ni siquiera la distinción genérica entre la-cosa-pensada y el-

ción en lo que no tiene nombre, enfrentamos cierto vacío en las partes descriptivas de la mayoría de las psicologías.

Pero esta dependencia de la psicología respecto del lenguaje común produce un defecto peor que la vacuidad; dado que nombramos a nuestro pensamiento conforme a sus propios objetos, casi todos nosotros suponemos que como son los objetos así debe ser el pensamiento. El pensamiento de varias cosas distintas sólo puede consistir en varias porciones de pensamiento, o "ideas"; el de un objeto abstracto o universal puede ser únicamente una idea abstracta o universal. Dado que cada objeto puede ir y venir, ser olvidado y luego evocado, se dice que el pensamiento de él tiene una independencia, autoidentidad y movilidad precisamente similares. El pensamiento de la identidad recurrente del objeto es considerado como la identidad de su pensamiento recurrente; y las percepciones de multiplicidad, de coexistencia, de sucesión, son causadas, según se concibe, únicamente por medio de una multiplicidad, una coexistencia, una sucesión de percepciones. Se sacrifica el paso continuo de la corriente mental, y en su lugar se predica un atomismo, un plan de construcción disperso y fragmentado, de cuya existencia no se pueden ofrecer buenas bases introspectivas, y del cual brotan de inmediato toda clase de paradojas y contradicciones, la herencia calamitosa de los que estudian la mente humana.

Estas palabras tienden a acusar a toda la psicología inglesa derivada de Locke y Hume, y a toda la psicología alemana derivada de Herbart, pues ambas tratan las "ideas" como entidades subjetivas separadas que van y vienen. Con ejemplos aclararemos muy pronto esta cuestión. Entre tanto, nuestra capacidad de penetración psicológica todavía está viciada por otros problemas.

"La Falacia del Psicólogo." El *gran* problema del psicólogo es *la confusión de su propio punto de vista con el del hecho mental* sobre el cual está haciendo su informe. En lo sucesivo llamaré a esto la "falacia del psicólogo" *par excellence.* Aquí también el lenguaje tiene su parte de culpa. Como vimos anteriormente (p. 150), el psicólogo está fuera del estado mental del cual habla. Tanto el mismo estado mental como su objeto son sus objetos. Ahora, cuando es un estado cognoscitivo (percepción, pensamiento, concepto, etc.), ordinariamente sólo lo puede nombrar como pensamiento, percepción, etc., *de ese objeto.* Mientras tanto, él mismo, conociendo a *su* modo el mismísimo objeto, se ve inducido con gran facilidad a suponer que el pensamiento, que es *del* objeto, conoce en el mismo modo en que él lo conoce, aunque con mucha frecuencia éste no es el caso.[11] Por este medio se han introducido en nuestra ciencia los acertijos más ficticios. La cuestión llamada de percepción presentativa o representativa, de si un objeto está presente en el pensamiento que lo piensa mediante una imagen falsificada de sí mismo, o directamente, sin que intervenga ninguna imagen; la cuestión del nominalismo y del conceptualismo, de la forma en que las cosas están presentes cuando sólo se tiene ante la mente una noción general de ellas; como veremos dentro de poco (en el

pensamiento-que-piensa-en-ella, que en alemán es expresado por la oposición entre *Gedachtes* y *Gedanke,* y en latín por la oposición entre *cogitatum* y *cogitatio.*

[11] Compárese B. P. Bowne, *Metaphysics,* 1882, p. 408.

capítulo XII), se trata de preguntas comparativamente fáciles una vez que se ha eliminado de su consideración la falacia psicológica.

Otra variedad de la falacia del psicólogo es el supuesto de que el estado mental estudiado debe estar consciente de sí mismo, tal como el psicólogo está consciente de sí. El estado mental está consciente de sí únicamente desde dentro; capta lo que llamamos su propio contenido, y nada más. El psicólogo, por el contrario, lo percibe desde afuera, y conoce sus relaciones con todo tipo de otras cosas. El pensamiento ve únicamente su propio objeto; en cambio, el psicólogo ve el objeto del pensamiento, más el pensamiento en sí, más, posiblemente, el resto del mundo. Por consiguiente, debemos ser muy cautos al estudiar un estado mental desde el punto de vista del psicólogo, para evitar meternos indebidamente en sus propias cuestiones mentales. Debemos evitar sustituir lo que sabemos que *es* la conciencia por aquello que es una conciencia *de,* y considerar sus relaciones externas y, por así decirlo, físicas, con otros hechos del mundo, entre los objetos de los cuales lo percibimos. Por muy basta que parezca esta confusión de puntos de vista cuando se enuncia abstractamente, se trata en verdad de una trampa de la que ningún psicólogo se ha escapado en uno u otro momento, y que constituye todo el repertorio de muchas escuelas. Debemos estar alertas ante el peligro de su influencia sutilmente corruptora.

Sumario. Como resumen del capítulo diremos que la Psicología da por sentado que los pensamientos ocurren sucesivamente, y que conocen objetos en un mundo que también conoce el psicólogo. *Estos pensamientos son los datos subjetivos de que él se ocupa, cuyas relaciones con sus objetos, con el cerebro y con el resto del mundo constituyen la materia de la ciencia psicológica.* Sus métodos son la introspección, la experimentación y la comparación. Pero la introspección no es una guía segura hacia las verdades *que versan sobre* nuestros estados mentales; y en particular la pobreza del vocabulario psicológico nos lleva a dejar fuera de nuestra consideración ciertos estados, y tratar otros como si se conocieran a sí mismos y a sus objetos como el psicólogo conoce ambos. lo cual es una desastrosa falacia de la ciencia.

VIII. RELACIONES DE LAS MENTES CON OTRAS COSAS

DADO QUE, para la psicología, una mente es un objeto en un mundo de otros objetos, su relación con esos otros objetos debe ser lo que debamos estudiar en seguida. Primeramente, nos ocuparemos de sus

RELACIONES CON EL TIEMPO

Por lo que conocemos de las mentes, sabemos que son existencias temporales. Que nuestra mente haya tenido un ser antes de nuestro nacimiento corporal, que vaya a tener existencia después de nuestra muerte, son cuestiones que debemos decidir por medio de nuestra filosofía o teología generales, y no por lo que llamamos "hechos científicos" —dejo fuera los hechos del llamado espiritualismo por considerar que aún están en disputa—. La psicología, como ciencia natural, se circunscribe a la vida presente, en la cual todas las mentes aparecen uncidas a un cuerpo a través del cual se presentan sus manifestaciones. Así pues, en el mundo presente, las mentes preceden, suceden y coexisten una con otra en el receptáculo común del tiempo, y de sus relaciones *colectivas* con este último no se puede decir más. Sin embargo, la vida de la conciencia individual en el tiempo parece tener interrupciones, por cuya razón la pregunta:

¿Estamos alguna vez totalmente inconscientes?

merece ser examinada. Sueño, desmayos, coma, epilepsia y otras situaciones de "inconsciencia" se presentan y ocupan largos lapsos de lo que, no obstante, consideramos la historia mental de un individuo. Y, una vez admitido el hecho de la interrupción, ¿no es posible suponer que exista donde ni lo sospechamos, e incluso, quizás en una forma incesante e impalpable?

Esto puede suceder, aunque el sujeto mismo ni siquiera se dé cuenta de ello. Con frecuencia nos administran éter o nos hacen operaciones sin que sospechemos que nuestra conciencia haya sufrido una fractura. Los dos extremos se unen suavemente por encima de la brecha; y únicamente la vista de nuestra herida nos dice que debemos haber vivido un lapso que no existió por lo que hace a nuestra conciencia inmediata. Sucede aun durante el sueño: Pensamos que no hemos tomado una siesta, pero el reloj nos indica que estamos equivocados.[1] Es decir, que podemos vivir un tiempo extraño y real, un tiempo que

[1] Payton Spence (*Journal of Speculative Philosophy*, XIII, 337; XIV, 286) y M. M. Garver (*American Journal of Science*, 3ª serie, XX, 189) argumentan, uno con bases especulativas y el otro con bases experimentales, que, dado que la condición física de la conciencia es de vibración neural, la conciencia en sí debe estar incesantemente interrumpida por la inconsciencia, alrededor de cincuenta veces por segundo, según Garver.

sí conoce el psicólogo que nos estudia, y sin embargo no *sentir* el tiempo ni inferirlo de un signo interno. El problema es saber con qué frecuencia ocurre esto. ¿Es en verdad discontinua la conciencia, incesantemente interrumpida y reanudada (desde el punto de vista del psicólogo), y es que solamente a sí misma parece ser continua por razón de una ilusión análoga a la del zoótropo? ¿O es casi siempre tan continua externamente como parece serlo en lo interno?

Es preciso confesar que no nos es posible contestar rigurosamente a esta pregunta. Los cartesianos, que sostienen que la *esencia* del alma es pensar, pueden, por supuesto, resolver esto *a priori*, y explicar la aparición de intervalos sin pensamiento sea por causa de lapsos en nuestra memoria ordinaria o por el hundimiento de la conciencia hacia un estado mínimo, en el cual, probablemente, lo único que siente es una existencia desnuda que no deja tras de sí particularidades recordables. Pero si no tenemos doctrina alguna sobre el alma o sobre su esencia, estamos en libertad de aceptar las apariencias por lo que parecen ser, y admitir que tanto la mente como el cuerpo pueden dormir.

Locke fue el primer defensor prominente de este último punto de vista, y las páginas en que ataca el pensar cartesiano son tan elevadas como las que más de su *Ensayo*. "Todo cabeceo adormilado hace cimbrar su doctrina que enseña que su alma siempre está pensando." No creerá que los hombres olvidan tan fácilmente. Jouffroy y Sir W. Hamilton, atacando la cuestión del mismo modo empírico, llegan a una conclusión opuesta. He aquí, enunciadas brevemente, sus razones:

En el sonambulismo, natural o inducido, suele haber un gran despliegue de actividad intelectual, seguida por el olvido total de todo lo ocurrido.[2]

Al ser despertados de repente, por muy profundamente que hayamos estado dormidos, siempre nos sorprendemos en medio de algún sueño. Los sueños comunes son recordados con frecuencia durante unos minutos después de despertar y luego se olvidan para siempre.

También, con frecuencia, estando despiertos pero abstraídos, recibimos la visita de pensamientos e imágenes que un instante después no podemos recordar.

Nuestra insensibilidad a ruidos habituales, etc., estando despiertos, demuestra que podemos desentendernos de cosas que, no obstante, sentimos. De igual modo, en el sueño nos insensibilizamos y dormimos profundamente en presencia de sensaciones de sonido, frío, contacto, etc., que inicialmente impedían que reposáramos. Hemos aprendido a no hacer caso de ellas durante nuestro sueño, como aprendimos a hacerlo durante la vigilia. Las meras *impresiones sensoriales* son las mismas cuando el sueño es profundo que cuando es ligero; la diferencia debe radicar en un *juicio* hecho por la mente aparentemente adormilada, que nos dice que no vale la pena hacerles caso.

Esta diferenciación también se encuentra en enfermeras y en madres que duermen plácidamente entre ruidos sin ninguna relación, pero que despertarán

[2] La aparición como cosa real de la conciencia se puede probar aquí sugiriendo al sonámbulo "hipnotizado" que recordará cuando despierte, cosa que hará con frecuencia.

al menor movimiento del enfermo o del bebé. Este hecho nos muestra que el *órgano sensorial* está alerta a los sonidos.

Mucha es la gente que tiene la notable facultad de registrar el paso del tiempo mientras duerme. Habitualmente despierta al mismísimo minuto día tras día, o bien, despertará puntualísimamente a una hora desusada, determinada la noche anterior. ¿Cómo explicar este conocimiento de la hora (más exacto, con fecuencia, que cualquier otra cosa que muestre la conciencia en vigilia) si no es merced a la presencia de actividad mental durante el intervalo?

Tales son las que podríamos llamar razones clásicas que se esgrimen para sostener que la mente es activa aun cuando la persona desconozca el hecho.[3] En los últimos años, o más bien dicho, en los últimos meses, han sido reforzadas por una porción de observaciones curiosas hechas en sujetos histéricos e hipnotizados, que prueban la existencia de una conciencia altamente desarrollada en lugares donde hasta ese momento no se sospechaba que existiera. Estas observaciones arrojan tanta luz sobre la naturaleza humana que debo presentarlas con cierto detalle. El hecho de que cuando menos cuatro observadores diferentes y hasta cierto punto rivales convengan en las mismas conclusiones justifica nuestra decisión de aceptarlas como verdaderas.

La "inconsciencia" en los histéricos

Uno de los síntomas más constantes en personas que sufren la enfermedad de la histeria en sus formas más extremas consiste en alteraciones de la sensibilidad natural de las diversas partes y órganos del cuerpo. Por lo común, la alteración es en la dirección de falta de sensibilidad, o anestesia. Uno o los dos ojos están ciegos, o ciegos al color, o hay hemianopsia (ceguera de la mitad del campo visual), o bien, el campo se contrae. Igualmente, pueden desaparecer la audición, el gusto o el olfato, en parte o totalmente. Más curiosas aún son las anestesias cutáneas. Los antiguos caza-brujas que buscaban las "marcas del diablo" conocían a la perfección la existencia de estas porciones insensibles de la piel de sus víctimas, hacia las cuales han vuelto a llamar la atención los minuciosos exámenes físicos de la medicina reciente. Pueden estar dispersas, aunque lo más probable es que afecten un lado del cuerpo. Con frecuencia afectan toda una mitad lateral, de la cabeza a los pies; en estos casos, la piel insensible de, digamos, el lado izquierdo estará separada de la piel naturalmente sensible del lado derecho por una línea bien clara de demarcación que corre por la mitad, desde el frente hasta la espalda. A veces, cosa en verdad notabilísima,

[3] Para más detalles, consúltense Malebranche, *Recherche de la vérité*, libro III, parte I, cap. I; J. Locke, *Essay Concerning Human Understanding*, libro II, cap. I; C. Wolff, *Psychologia Rationalis*, § 59; Sir W. Hamilton, *Lectures on Metaphysics and Logic*, disertación XVII; J. Bascom, *The Science of Mind*, § 12; Théodore Jouffroy, *Mélanges philosophiques*, "Du sommeil"; H. Holland, *Chapters on Mental Physiology*, p. 80; B. Brodie, *Psychological Inquiries*, p. 147; E. M. Chesley, *Journal of Speculative Philosophy*, vol. XI, p. 72; Théodule Ribot, *Les Maladies de la personnalité*, pp. 8-10; H. Lotze, *Metaphysic* (trad. al inglés), p. 533.

toda la piel, manos, pies, rostro, todo, y las membranas mucosas, músculos y coyunturas hasta donde es posible explorarlos, se vuelven *totalmente* insensibles sin que las otras funciones vitales resulten gravemente perturbadas.

Ahora bien, estas extrañas anestesias histéricas pueden hacerse desaparecer mediante varios procesos singulares. Recientemente se ha descubierto que imanes, placas de metal o los electrodos de una batería, colocados sobre la piel, tienen esta singular facultad. Pero es cosa común que, cuando mediante este procedimiento se ha aliviado un lado, la anestesia se transfiera al lado opuesto, que hasta entonces había estado bien. El que estos singulares efectos de imanes y metales se deban a su acción fisiológica directa o bien a un efecto previo sobre la mente del paciente ("atención expectante" o "sugestión") es cosa que está sujeta a debate. Un método todavía mejor de despertar la sensibilidad es el trance hipnótico, en el cual es fácil colocar a buen número de estos pacientes; durante él es normal que la sensibilidad perdida se recupere totalmente. Estas recuperaciones de la sensibilidad suceden a lapsos de insensibilidad y se alternan con ellos. Empero, Pierre Janet[4] y A. Binet[5] han mostrado que durante los periodos de anestesia, y coexistiendo con ella, sigue estando presente *la sensibilidad de las partes anestesiadas, en forma de una conciencia secundaria* totalmente separada de la primaria o normal, pero susceptible de ser *percibida* y de hacer sentir su presencia de varios modos, muy singulares.

Destaca entre estos modos el que Janet llama "el método de *distracción*". Estos histéricos suelen tener un campo de atención muy estrecho y casi nunca son capaces de pensar en más de una cosa al mismo tiempo. Cuando hablan con alguien, se olvidan de todo lo demás. Dice Janet:

> Cuando Lucie hablaba directamente con cualquiera, perdía la capacidad de oír a cualquier otra persona. Podía uno ponerse detrás de ella, llamarla por su nombre, gritarle improperios directamente en los oídos sin lograr que volviera la cabeza; o ponerse uno frente a ella, mostrarle cosas, tocarla, etc., sin atraer su atención. Cuando finalmente se daba cuenta de la presencia de uno, creía que acabábamos de llegar al cuarto, y nos saludaba con afecto, como si acabáramos de entrar. Este singular olvido del presente hace que sea muy posible que cuente todos sus secretos a voz en cuello, por no tener el freno de la presencia de testigos que no sean de su agrado.

Ahora bien, Janet descubrió en varios sujetos como éste que si se les acercaba por detrás mientras estaban enfrascados en su conversación con una tercera persona, y les hablaba en susurros, ordenándoles que levantaran la mano o que ejecutaran otros actos así de sencillos, obedecerían la orden dada, aunque su inteligencia *hablante* no tuviera la menor conciencia de haber recibido tal orden. Llevándolos de una cosa a otra, los hizo contestar mediante signos a sus preguntas susurradas, y finalmente, los hizo contestar por escrito, a condi-

[4] *L'Automatisme psychologique*, París, 1889, *passim*.
[5] Véanse sus artículos en el *Open Court* de Chicago, del 25 de julio, del 1º de agosto y del 7 de noviembre de 1889. También en la *Revue Philosophique* de 1889 y 1890.

ción de poner en sus manos un lápiz. Por su parte, la conciencia primaria siguió con su conversación, totalmente desentendida de lo que estaba haciendo la mano, en tanto que la conciencia que presidió los actos de la mano se mostró bastante inquieta por las preocupaciones de la conciencia superior. Esta *prueba de escritura "automática"* de la existencia de una conciencia secundaria es la más persuasiva y notable; sin embargo, una multitud de otros hechos prueban esta misma cosa. Los voy a reseñar rápidamente; tal vez de este modo el lector quede convencido.

En primer lugar, *la mano aparentemente anestesiada* de estos sujetos *se adaptará por sí misma, con discernimiento,* a cualquier objeto que se ponga en ella. Con un lápiz hará movimientos de escritura; en unas tijeras meterá los dedos y las abrirá y cerrará, etc. Mientras tanto, la conciencia primaria no es capaz de decir si hay o no hay *algo* en la mano, si esta cosa no está a su vista. "Puse un par de gafas en la mano anestesiada de Léonie; su mano se abría y se dirigía hacia la nariz, pero a medio camino entraban las gafas a la mitad de su campo visual; entonces se detenía sorprendida y decía: '¿Por qué tengo unas gafas en la mano izquierda?'" Binet halló una especie de conexión muy curiosa entre la piel aparentemente anestesiada y la mente de algunos ocupantes de la Salpêtrière. Las cosas colocadas en la mano no eran sentidas, sino que se *pensaba* en ellas (aparentemente en términos visuales) y de ningún modo el sujeto las conectaba a su punto de partida en la sensación en la mano. Una llave o un cuchillo, colocados en la mano ocasionaban *ideas* de llave o de cuchillo, pero la mano no sentía nada. De igual modo, el sujeto *pensaba en el* número 3, 6, etc., si la mano o dedo era doblada tres o seis veces por el operador, o si le daban tres o seis toques, etc.

En ciertos individuos se halló un fenómeno aún más extraño, que nos recuerda esa curiosa singularidad de la "audición en colores" que con tan gran cuidado han descrito últimamente algunos autores extranjeros. En particular, estos individuos *veían* la impresión recibida por la mano, pero no podían sentirla; y la cosa vista aparecía sin duda asociada con la mano, pero más bien como una visión independiente, que interesaba y sorprendía a la paciente. Su mano estaba oculta tras una pantalla; luego se le pedía ver hacia otra pantalla• y que dijera qué imágenes visuales debían proyectarse en ella. Luego venían números, que correspondían al número de veces que el miembro insensible era levantado, tocado, etc. Habría líneas y números en colores, que corresponderían a otros similares trazados sobre la palma; la mano misma o sus dedos aparecerían cuando fueran manipulados, y finalmente, aparecerían los objetos colocados en ella; pero en la mano misma nada se sentiría. Evidentemente, el experimento se presta mucho a la simulación, pero Binet no cree que esto (generalmente poco profundo) haya ocurrido en los casos en cuestión.[6]

[6] Todo este fenómeno muestra cómo una idea que permanece bajo el umbral de cierto yo consciente puede ocasionar en él efectos asociativos. Las sensaciones epidérmicas no sentidas por la conciencia primaria del paciente despiertan allí, sin embargo, sus asociados visuales comunes.

El modo usual en que los médicos miden la delicadeza de nuestro tacto es por las puntas del compás. Normalmente, dos puntas se sienten como una cuando están demasiado juntas para poder distinguirlas; pero lo que es "demasiado junto" en una parte de la piel puede parecer muy distante en otra. A mitad de la espalda o en los muslos, menos de tres pulgadas puede ser muy junto; en cambio, en la punta de los dedos un décimo de pulgada puede ser más que suficiente. Ahora, probado de este modo, pero presentando el señuelo a la conciencia primaria, que habla por la boca y al parecer defiende el territorio ella sola, sucede que la piel de la persona puede ser del todo insensible y no sentir en absoluto las puntas del compás; y sin embargo, esta misma piel tendrá una sensibilidad perfectamente normal si el señuelo está dirigido a esa otra porción secundaria o subconsciente que se expresa automáticamente escribiendo o mediante movimientos de la mano. Binet, Pierre Janet y Jules Janet han descubierto, todos ellos, lo anterior. El sujeto, cada vez que es tocado, indicará "un punto" o "dos puntos" con la misma exactitud que una persona normal. Lo dejará ver solamente por medio de estos movimientos; y respecto a los movimientos mismos su yo primordial será tan inconsciente como lo es respecto a los actos que significan, ya que lo que la conciencia sumergida hace hacer automáticamente a la mano es cosa que desconoce la conciencia que usa la boca.

Bernheim y Pitres han probado también, mediante observaciones demasiado complicadas para presentarlas aquí, que la ceguera histérica no es, en absoluto, verdadera ceguera. El ojo de un histérico, que es totalmente ciego cuando el otro ojo —el que ve— está cerrado, desempeñará perfectamente su porción de la visión cuando *ambos* ojos están abiertos. E incluso cuando ambos ojos están semiciegos por ceguera histérica, el método de escritura automática prueba que sus percepciones existen, sí, pero cortadas de la comunicación con la conciencia superior. Binet ha hallado que la mano de sus pacientes escribe inconscientemente palabras que sus ojos tratan en vano de "ver", es decir, de llevar a la conciencia superior. Por supuesto, sus conciencias sumergidas las estaban viendo, pues de no ser así, la mano no habría podido escribir como lo hizo. De igual manera, son percibidos los colores por el yo subconsciente que los ojos, histéricamente ciegos al color, no pueden llevar a la conciencia normal. Pellizcos, quemadas y pinchazos dados en la piel anestesiada, todos ellos no percibidos por el yo superior, se recuerdan como padecidos y lamentados en cuanto el yo inferior recibe la oportunidad de expresarse a sí mismo cuando el sujeto se sumerge en el trance hipnótico.

Por consiguiente, debemos admitir que *en ciertas personas,* cuando menos, *la conciencia total posible puede estar dividida en partes que coexisten pero que se desconocen una a la otra,* aun cuando comparten entre ellas los objetos del conocimiento común. Lo que es todavía más notable, *son complementarias.* Dése un objeto a una de las conciencias, y por ese solo hecho lo quitamos de la otra o de las otras. Si descartamos cierto fondo común de información, como el dominio de una lengua, etc., lo que conoce el yo superior lo desconoce el inferior, y *viceversa.* Janet ha probado esto de un modo muy bello en su sujeto,

Lucie. El experimento que sigue servirá como tipo del resto: Estando ella en trance, él cubrió su regazo con tarjetas, cada una de las cuales tenía un número; luego le dijo que al despertar *no vería* ninguna tarjeta cuyo número fuera múltiplo de tres. Esto es lo que se llama "sugestión poshipnótica", hoy día bien conocida, y para la cual Lucie era un sujeto bien adaptado. En efecto, cuando fue despertada y se le preguntó sobre las tarjetas que estaban en su regazo, las contó y dijo que solamente veía aquellas cuyos números no eran múltiplos de tres. Había quedado ciega al 12, 18, 9, etc. Pero la *mano,* cuando fue interrogado el yo subconsciente mediante el método usual de hacer participar al yo superior en otra conversación, escribió que las únicas cartas que había en el regazo de Lucie eran las que tenían los números 12, 18, 9, etc., y cuando se le pidió que tomara las tarjetas que estaban allí, tomó éstas y no hizo caso de las otras. Igualmente, cuando la vista de ciertas cosas fue sugerida a la Lucie subconsciente, la Lucie normal se volvió repentinamente parcial o totalmente ciega. "¿Qué sucede?, no veo", exclamó repentinamente el personaje normal en medio de su conversación, cuando Janet pidió en un susurro al segundo personaje que hiciera uso de sus ojos. Las anestesias, parálisis, contracciones y otras irregularidades que sufren los histéricos parecen deberse, pues, al hecho de que su personaje secundario se ha enriquecido robándole al primario una función que este último debía haber retenido. La cura es evidente: mediante hipnosis o de cualquier otro modo apodérese del personaje secundario, y oblíguesele a *renunciar* al ojo, a la piel, al brazo o a la parte afectada, cualquiera que ella sea. En seguida, el yo normal readquiere la vista, el tacto o el movimiento. De esta manera Jules Janet curó con facilidad al conocido huésped de la Salpêtrière, Witt, de toda suerte de aflicciones, las cuales mientras no descubrió el secreto de su trance más profundo había sido punto menos que imposible desterrar. *"Cessez cette mauvaise plaisanterie",* dijo al yo secundario, el cual acabó por obedecer. La forma en que los diversos personajes comparten entre sí el conjunto de posibles sensaciones se ilustra en forma divertida en esta joven. Estando despierta, su piel es insensible en todas partes, excepto en una región alrededor del brazo donde habitualmente lleva un brazalete de oro. Esta región tiene sensación; pero en el trance más profundo, cuando todo el resto de su cuerpo siente, esta región en particular se torna absolutamente insensible.

Hay veces en que el desconocimiento recíproco de los yoes lleva a incidentes en verdad extraños. Los actos y movimientos ejecutados por el yo subconsciente son retirados de la conciencia número uno, y el sujeto hará toda suerte de incongruencias de las cuales no se da cuenta. "Ordeno a Lucie [por el método de *distracción*] hacer un *pied de nez,* y sus manos se colocan inmediatamente al extremo de su nariz. Al preguntarle que está haciendo, dice que nada, y sigue por largo rato hablando, al parecer sin darse cuenta de que está moviendo los dedos frente a su nariz. La hago caminar por el cuarto; sigue hablando y cree que está sentada."

Janet observó actos similares en un hombre con delirio alcohólico. Mientras el médico lo interrogaba, Janet, mediante sugestión en susurros, le ordenó ca-

minar, sentarse, arrodillarse e incluso acostarse boca abajo, aunque todo el tiempo creyó que estaba de pie al lado de la cama. *Cosas así de extrañas* suenan como increíbles, mientras no las presencia uno. Hace mucho tiempo, y sin entenderlo, yo mismo presencié un pequeño ejemplo del modo en que el conocimiento de una persona puede ser compartido por dos yoes. Una joven que había estado escribiendo automáticamente estaba sentada con un lápiz en la mano, tratando de recordar a petición mía el nombre de un caballero que había visto en alguna otra ocasión. Ella sólo recordaba la primera sílaba. Entre tanto, su mano, sin saberlo ella, escribió las dos últimas sílabas. En un joven perfectamente sano que sabe escribir con la *planchette,* hallé hace poco que la mano con que escribe está totalmente insensible durante el acto de escribir; lo pellizcaba con fuerza sin que el Sujeto se diera cuenta del acto. Sin embargo, su *escritura en la planchette,* me acusó con dureza de haberle lastimado la mano. En cambio, pellizcos dados en la *otra* mano (la que no escribía), que despertaron airadas protestas en los órganos vocales del joven, fueron negados por el yo que daba movimiento a la *planchette.*[7]

Obtenemos resultados exactamente similares en la llamada sugestión poshipnótica. Es un hecho conocido que ciertos sujetos, cuando se les dice durante un trance que hagan algo o que sufran una alucinación al despertar, obedecerán al mandato cuando llegue el momento. ¿Cómo se registra el mandato? ¿Cómo se sincroniza con tanta precisión su ejecución? Estos problemas fueron un misterio durante mucho tiempo debido a que la personalidad primaria no recuerda nada del trance o de la sugestión; pero tiene que inventar un pretexto improvisado para ceder al impulso incontenible e inexplicable que lo posee tan repentinamente que no puede resistirlo. Edmund Gurney fue el primero en descubrir, por medio de la escritura automática, que el yo secundario está despierto, y que mantiene constantemente fija su atención en el mandato y que vigila la señal de su ejecución. Ciertos sujetos en trance, que eran también escritores automáticos, al despertar del trance y colocarse en la *planchette,* sin saber en ese momento lo que estaban escribiendo, y teniendo su atención superior totalmente absorta, pues estaban leyendo en voz alta, o hablando o resolviendo problemas de aritmética, inscribirían las órdenes que habían recibido, junto con las notas referentes al tiempo transcurrido y al tiempo que aún faltaba por transcurrir para la ejecución.[8] Por consiguiente, estos actos no se deben a "automatismo" en el sentido mecánico: los preside un yo, un yo dividido, limitado y enterrado, pero de todos modos un yo plenamente consciente. Lo que es más, el yo enterrado aflora con frecuencia y expulsa al otro yo mientras se ejecutan los actos. En otras palabras, el sujeto vuelve a caer en trance cuando llega el momento de la ejecución y no tiene recuerdo posterior del hecho que ha ejecutado. Gurney y Beaunis establecieron este hecho, que con posterioridad ha sido verificado en gran escala; y Gurney mostró además que el paciente se tornaba *suggestible* nuevamente durante el breve

[7] Véase *Proceedings of the American Society for Psychical Research,* vol. I, p. 548.
[8] *Proceedings of the* (*London*) *Society for Psychical Research,* mayo de 1887, pp. 268 *ss.*

lapso de la ejecución. Las observaciones de Janet, por su parte, ilustran bien el fenómeno:

> Le ordeno a Lucie que tenga los brazos en alto después de despertar. Apenas se halla en su estado normal, cuando levanta los brazos por encima de la cabeza aunque sin prestarles ninguna atención. Va y viene, conversa, pero teniendo los brazos en el aire. Si se le pregunta qué están haciendo sus brazos, se sorprende ante tal pregunta, y dice con toda sinceridad: "Mis manos no hacen nada; son como las suyas"... Le ordeno que llore y cuando despierta solloza en verdad, pero en medio de sus lágrimas sigue hablando de cosas bien alegres. Terminado el llanto, no queda vestigio de pena, que al parecer fue del todo subconsciente.

Es frecuente que el yo primario tenga que inventar una alucinación para encubrir y esconder de su propia vista los actos que está ejecutando el otro yo. Léonie 3[9] escribe cartas verdaderas, en tanto que Léonie 1 cree que está tejiendo; o Lucie 3 va en verdad al consultorio del médico en tanto que Lucie 1 se cree en casa. El alfabeto o la serie de números, al presentarse a la atención del personaje secundario, pueden resultar perdidos de momento al yo normal. En tanto que la mano escribe el alfabeto cumpliendo obedientemente la orden, el "sujeto", para su gran pasmo, descubre que le es imposible recordarlo, etc. Pocas cosas son más curiosas que estas relaciones de exclusión mutua, en la cual existen todas las gradaciones entre las diversas conciencias parciales.

Es un problema determinar hasta dónde puede llegar esta división de la mente en conciencias separadas en cada uno de nosotros. Janet sostiene que sólo es posible cuando hay una debilidad anormal, y consiguientemente un defecto en la facultad unificadora o coordinadora. Una mujer histérica abandona parte de su conciencia porque nerviosamente es demasiado débil para mantenerla unida. La porción abandonada puede solidificarse y formar un yo secundario o subconsciente; en cambio, en un sujeto perfectamente estable, lo que se desprende de la mente en un momento vuelve a ella en el siguiente. Toda la reserva de experiencias y saberes sigue integrada, de modo que ningunas porciones de ella pueden organizarse con la estabilidad suficiente como para formar yoes subordinados. Con frecuencia es sorprendente la estabilidad, monotonía y estupidez de estos últimos. La subconsciencia poshipnótica parece pensar únicamente en la orden que recibió al último; la subconsciencia cataléptica sólo tiene presente la última posición que se fijó en el miembro. Janet pudo provocar enrojecimiento y tumefacción perfectamente circunscritos en la piel de dos de sus sujetos, sugiriéndoles, teniéndolos hipnotizados, la alucinación de un emplasto de mostaza de cualquier forma particular. *"J'ai tout le temps pensé à votre sinapisme"*, dice el sujeto cuando se le vuelve a poner en trance después de que ha ocurrido la sugestión. Un hombre N., en quien operó Janet durante intervalos largos, fue también manipulado en los lapsos intermedios

[9] Janet designa con números las diferentes personalidades que el sujeto puede mostrar.

por otro operador, y cuando Janet lo puso a dormir otra vez, le dijo que "estaba en Argelia, demasiado lejos para recibir órdenes". El otro operador, después de haber sugerido la alucinación, había olvidado retirarla antes de despertar al sujeto de su trance, de modo que la pobre personalidad pasiva del trance se había aferrado semanas al estancado sueño. Las ejecuciones subconscientes de Léonie fueron exhibidas a un visitante; en el curso de la conversación ella ejecutó un *"pied de nez"* con la mano izquierda; entonces, un año después, lo vuelve a encontrar, y de inmediato va hacia su nariz la misma mano, sin que el yo normal de Léonie tuviera idea de lo que estaba ocurriendo.

Todos estos hechos, tomados en conjunto, constituyen incuestionablemente el comienzo de una indagación que está destinada a arrojar nueva luz en los abismos más profundos de nuestra naturaleza. Por esta razón los he presentado prolijamente en este capítulo, uno de los primeros de la obra. De un modo concluyente comprueban una cosa, y es que *nunca debemos tomar el testimonio de una persona, por sincera que sea, de que no ha sentido nada, como prueba positiva de que no ha habido sensación ahí.* Puede muy bien haber estado ahí como parte de la conciencia de un "personaje secundario", de cuyas experiencias el primario, que es al que estamos consultando, no puede dar, por supuesto, razón alguna. En los sujetos hipnóticos (como veremos en un capítulo posterior), así como es la cosa más fácil del mundo paralizar un movimiento o un miembro mediante simple sugestión, así también lo es producir lo que suele llamarse anestesia sistematizada por medio de una voz de mando. Una anestesia sistematizada significa una insensibilidad, no a un elemento particular de cosas, sino a una cosa concreta o a una clase de cosas. Al sujeto se le hace ciego o sordo respecto a cierta persona que esté en el mismo cuarto y sólo a esa persona; luego, negará que esa persona estuvo presente, o que haya hablado, etc. Un caso así es el de la Lucie de P. Janet, ciega a algunas de las tarjetas numeradas que estaban en su regazo (página 167). Pero cuando el objeto es simple, por ejemplo un sello rojo o una cruz negra, aunque el sujeto niega que lo ve, aunque mira directamente a él, recibe una "posimagen negativa" de él cuando lo ve otra vez, lo cual prueba que ha sido recibida *la impresión óptica* del objeto. Más todavía, si meditamos sobre este asunto concluiremos que este sujeto debe *distinguir el objeto entre otros, pues de otra suerte no sería ciego a él.* Hagámoslo ciego a una de las personas del cuarto, pongamos a todas las personas en fila y digámosle que las cuente. Contará a todas menos a una. Pero ¿cómo podrá determinar a *cuál* no contar si no reconoce quién es? De igual modo, pongamos en un papel o en el pizarrón un trazo cualquiera, y digámosle que no está allí; él no verá nada, excepto el papel o el pizarrón en blanco. En seguida, sin que él vea, rodeemos el trazo original con otros trazos exactamente iguales a él, y preguntémosle qué ve. Señalará uno tras otro los nuevos trazos, y omitirá al original todas las veces, sin importar cuán numerosos sean los trazos nuevos, ni en qué orden hayan sido dispuestos. Igualmente, si el trazo original aislado al cual es ciego es *duplicado* por un prisma de unos dieciséis grados colocado ante uno de sus ojos (ambos

deben mantenerse abiertos), ahora dirá que ve *un* trazo, y señalará en la dirección en que se encuentra la imagen vista a través del prisma, y dejará fuera el trazo original.

Es evidente, pues, que no es ciego en absoluto, al *tipo* de trazo. Sólo es ciego a un trazo individual de esa clase en una posición particular situado en el pizarrón o en el papel, es decir, respecto a un objeto complejo particular; y, por paradójico que parezca, debe diferenciarlo con gran exactitud de los otros semejantes a él, a fin de poder seguir estando ciego a él cuando se le pongan cerca los demás. Lo diferencia, como elemento preliminar para no verlo en absoluto.

Y también, cuando mediante un prisma se hace visible para un ojo una línea que anteriormente era invisible para ese ojo, y el otro ojo está cerrado o tapado con algo, el hecho de estar cerrado no establece ninguna diferencia; la línea sigue siendo visible. Pero si en este momento retiramos el prisma, la línea desaparecerá aun para el ojo que un momento antes la veía, y ambos ojos volverán a su original estado de ceguera.

En estos casos no vamos a habérnoslas ni con una ceguera del ojo propiamente dicho ni con una simple falla de observación, sino con algo mucho más complejo; concretamente, con un no tomar en consideración y con una exclusión positiva de ciertos objetos. Es un caso parecido a cuando "cortamos" una relación, "pasamos por alto" una reclamación, o nos "negamos a ser influidos" por alguna consideración. Pero la actividad perceptiva que obra para obtener este resultado está desconectada de la conciencia que es personal, por decirlo así, al sujeto, y que hace del objeto al cual se refiere la sugestión su exclusiva y privada posesión y presa.[10]

La madre que duerme para todos los sonidos, excepto para los movimientos de su bebé, tiene evidentemente alerta y despierta la porción bebé de su sensibilidad auditiva. En relación con ésta, el resto de su mente se halla en un estado de anestesia sistematizada, a pesar de lo cual ese departamento, desunido y desconectado de la porción durmiente, puede despertarla en caso de necesidad. De este modo, en términos generales la disputa entre Descartes y Locke sobre si la mente duerme alguna vez está hoy más cerca que nunca de resolverse. En un terreno especulativo *a priori,* la tesis de Locke de que el pensamiento y la sensación pueden a veces desaparecer por completo parece la más verosímil. Conforme las glándulas y los músculos dejan de contraerse, así también el cerebro dejará en ocasiones de llevar corrientes; y con este mí-

[10] No es cosa fácil concebir este estado mental. Sería mucho más sencillo entender el proceso si con la adición de nuevas pinceladas se hiciera más visible el primero. En tal caso habría dos objetos diferentes apercibidos como totales, papel con una pincelada, papel con muchas pinceladas; y ciego al primero vería todo lo que estaba en el último porque lo habría apercibido desde un principio como un total diferente.

Un proceso como éste ocurre a veces (no siempre) cuando las nuevas pinceladas, en vez de ser simples repeticiones de la original son líneas que se combinan con ella en el seno de un objeto total, digamos un rostro humano. Entonces, el sujeto del trance puede recobrar su vista de la línea a la cual había sido ciego anteriormente, ahora que la ve como parte de la cara.

nimo de su actividad puede coexistir muy bien un mínimo de conciencia. Por otra parte, vemos cuán engañosas son las apariencias, lo cual nos obliga a admitir que una parte de la conciencia puede cortar sus conexiones con otras partes y sin embargo seguir siendo. En general, lo mejor es abstenernos de sacar conclusiones. La ciencia de un futuro cercano contestará, sin duda, esta pregunta más cuerdamente de lo que podemos hacerlo hoy.

Ahora centremos nuestra atención en las

Relaciones de la conciencia con el espacio

A este problema se le ha conocido en la historia de la filosofía como *la cuestión de la sede del alma*. Ha dado pie a mucho material escrito, a pesar de lo cual lo trataremos con mucha brevedad. Todo depende de cómo concibamos el alma, como una entidad extendida o inextendida. En el primer caso, puede tener una sede, en el segundo, puede no tenerla, aunque se ha pensado que aun así debe tener una *posición*. Muchas quisquillosidades se han suscitado respecto a la posibilidad de que una cosa inextendida esté *presente*, sin embargo, a todo lo largo de cierta extensión. Debemos distinguir las clases de presencia. En cierto sentido, nuestra conciencia está "presente" en todo aquello con lo que está relacionada. *Cognoscitivamente*, yo estoy presente en Orión cada vez que percibo esa constelación, pero como no estoy *dinámicamente* presente en ella, no produzco efectos. Con respecto a mi cerebro, estoy dinámicamente presente, puesto que mis pensamientos y mis sensaciones parecen reaccionar a los procesos que en él ocurren. Si, entonces, por asiento de la mente no significamos otra cosa que el lugar con el que está en relaciones dinámicas inmediatas, estamos en lo cierto cuando decimos que su sede está en algún lugar de la corteza del cerebro. Es cosa bien sabida que para Descartes el alma inextendida estaba inmediatamente presente en la glándula pineal. Otros, como Lotze en sus primeros tiempos, y W. Volkmann, piensan que su posición debe estar en algún punto de la matriz sin estructura de los elementos cerebrales anatómicos, en cuyo punto suponen que se cruzan y combinan todas las corrientes nerviosas. La doctrina escolástica dice que el alma está totalmente presente, tanto en el todo como en cada una de las partes del cuerpo. Esta forma de presencia se debe, según se afirma, a la naturaleza inextendida del alma y a su simplicidad. Dos entidades extendidas sólo podrían corresponderse recíprocamente en espacio, parte con parte, pero no así el alma que no tiene partes que correspondan con el cuerpo. Sir William Hamilton y el profesor Bowen defienden algo similar a esta opinión. I. H. Fichte, Ulrici, y, entre los filósofos de los Estados Unidos, J. E. Walter,[11] sostienen que el alma es un principio que llena espacio. Fichte la llama el cuerpo interior. Ulrici la compara a un fluido de composición no molecular. Estas teorías nos traen a la memoria las doctrinas "teosóficas" de nuestros días, y nos regresan a los tiempos en que

[11] *Perception of Space and Matter*, 1879, parte II, cap. 3.

no se diferenciaba al alma, como se hace hoy día, de su función como vehículo de la conciencia, del principio vital que preside la formación del cuerpo. Platón dio la cabeza, el pecho y el abdomen a la razón inmortal, al valor y a los apetitos, respectivamente, como sede de ellos. Aristóteles sostiene que el corazón es la única sede. De ahí en fuera, hallamos que la sangre, el cerebro, los pulmones, el hígado y hasta los riñones son tenidos como asiento de toda el alma o de parte de ella.[12]

La verdad es que si el principio pensante es extendido no conocemos ni su forma ni su sede; en tanto que si es inextendido, es absurdo hablar de que tenga relaciones de espacio de cualquier índole. Veremos más adelante que las relaciones de espacio son cosas *sensibles.* Los únicos objetos que pueden tener relaciones mutuas de posición son objetos que se perciben coexistiendo en el mismo espacio sentido. Una cosa que no se percibe en absoluto, como debe ser el alma inextendida, no puede coexistir con objetos percibidos de este modo. No puede pensarse que de ella salgan líneas a los otros objetos. No puede ser término de ningún intervalo espacial. Por tanto, en ningún sentido inteligible, tiene posición. Sus relaciones no pueden ser espaciales, pues según hemos visto deben ser exclusivamente cognoscitivas o dinámicas. En la medida en que sean dinámicas, hablar del alma como algo "presente" no es otra cosa que una figura del lenguaje. La doctrina de Hamilton de que el alma está presente en todo el cuerpo es falsa de toda falsedad: cognoscitivamente su presencia se extiende bastante más allá del cuerpo, y dinámicamente no va más allá del cerebro.[13]

Las relaciones de las mentes con otros objetos

son o relaciones con *otras mentes* o con *cosas materiales.* Las cosas materiales son, por una parte, o el *propio cerebro* de la mente, o *cualquier otra cosa,* por la otra. Las relaciones de una mente con su propio cerebro son de una especie única y totalmente misteriosa; ya las estudiamos en los dos capítulos últimos, y no podemos agregar nada al respecto.

Hasta donde sabemos, las relaciones de la mente con otros objetos que no sean el cerebro son relaciones exclusivamente *cognoscitivas y emocionales.* Los *conoce,* e internamente los *recibe con agrado o los rechaza,* pero no tiene más relaciones con ellos. Cuando parece que *obra* sobre ellos, en realidad lo hace únicamente a través de la intermediación de su propio cuerpo, de modo

[12] Una excelente historia condensada de las diversas opiniones se encontrará en W. Volkmann von Volkmar, *Lehrbuch der Psychologie,* § 16, Anm. En J. E. Walter, *Perception of Space and Matter,* pp. 65-66, se encuentran referencias completas a Sir W. Hamilton.

[13] La mayoría de los autores contemporáneos pasan por alto la cuestión de la sede del alma. Parece ser que Lotze ha sido el único que se ha interesado particularmente en esta cuestión, si bien sus opiniones han cambiado. *Cf. Medicinische Psychologie,* § 10; *Microcosmus,* libro III, cap. 2; *Metaphysic,* libro III, cap. 5; *Grundzüge der Psychologie,* parte II, cap. 3. Véase también G. T. Fechner, *Psychophysik,* cap. XXXVII.

que no es ella sino el cuerpo el que obra sobre ellos, y el cerebro, a su vez, debe antes obrar sobre el cuerpo. Esto mismo es verdad cuando otras cosas parecen actuar sobre ella —sólo obran sobre el cuerpo, y a través de él, sobre su cerebro—.[14] Todo lo más que *puede* hacer *directamente* es conocer otras cosas, conocerlas equivocadamente o no hacer caso de ellas, y hallar que le interesan, de este modo o de este otro.

Ahora bien, la *relación de conocer* es la cosa más misteriosa del mundo. Si preguntamos cómo una cosa *puede* conocer otra, nos vemos empujados al corazón mismo de la *Erkenntnisstheorie* y de la metafísica. Por su parte, el psicólogo no considera esta cuestión de un modo así de singular. Teniendo ante sí un mundo del que sólo puede creer que conoce, y aplicándose a estudiar sus propios pensamientos pasados, o los pensamientos de alguna otra persona, de lo que cree que es ese mismo mundo, no puede menos que concluir que esos otros pensamientos lo conocen según su modo aun cuando él lo conoce según el suyo propio. El conocimiento llega a ser para él una relación última que debe ser admitida, se explique o no se explique, justamente como diferencia o parecido que nadie trata de explicar.

Si nuestro tema fuera la Mente Absoluta en vez de ser las mentes concretas de individuos que habitan el mundo natural, no podríamos decir si esa Mente tenía o no la función de conocer o no conocer, en los términos en que se entiende comúnmente conocer. Podríamos estar enterados de la complejidad de sus pensamientos; pero, como no tendríamos realidades fuera de ella para hacer comparaciones —porque si las tuviéramos, la Mente no sería Absoluta—, no podríamos analizarla y encontrar que está o no está en lo justo; y tendríamos que llamarlos simplemente los pensamientos, y no el *conocimiento*, de la Mente Absoluta. Sin embargo, las mentes finitas pueden ser juzgadas de un modo diferente, porque el propio psicólogo puede salir garante de la realidad independiente de los objetos en los cuales piensan. Sabe que éstos existen tanto fuera como dentro de las mentes en cuestión; es decir, sabe si las mentes piensan y *conocen*, o si solamente piensan; y aun cuando, por supuesto, su conocimiento es el de un simple mortal falible, nada hay en esta situación que induzca a pensar que aquí es más probable que esté equivocado que en cualquier otro caso.

Nos preguntamos ahora por medio de qué pruebas decide el psicólogo si el estado mental que está estudiando es un trozo de conocimiento, o sólo un hecho subjetivo que no se refiere a nada que esté fuera de sí mismo.

Usa pruebas que todos usamos en la práctica. Si el estado de la mente *se parece* a su propia idea de una determinada realidad, o si sin parecerse a su idea de ella parece implicar esa realidad y referirse a ella actuando sobre ella por medio de los órganos corporales, o incluso si se parece y opera sobre alguna otra realidad que implica y conduce a la primera, y termina en ella —en cualquiera o en todos estos casos, el psicólogo admite que el estado de la mente

[14] Deliberadamente he hecho a un lado la "clarividencia" y la acción de "médium" sobre cosas distantes porque todavía no son cuestiones de consenso común.

llega a conocer, directa o remotamente, distinta o vagamente, verdadera o falsamente, la naturaleza y posición de la realidad en el mundo—. Pero si, por otra parte, el estado mental bajo estudio no se parece ni opera conforme a ninguna de las realidades que el psicólogo conoce, entonces lo llama un estado subjetivo puro y simple, sin el menor valor cognoscitivo. Igualmente, si se parece a una realidad o a un conjunto de realidades tal como él las conoce, y si de ningún modo puede obrar sobre ellas o modificar su curso produciendo movimientos corporales que el psicólogo vea, entonces el psicólogo, como todos nosotros, podrá dudar. Supongamos que el estado mental ocurre durante el sueño de su sujeto. Supongamos que este último sueña la muerte de un individuo determinado y supongamos que el hombre simultáneamente muere. ¿Es el sueño una simple coincidencia, o una cognición verdadera de la muerte? Estos casos tan enigmáticos son lo que las Sociedades de "Investigación Psíquica" están reuniendo y tratando de interpretar del modo más razonable.

Si el sueño fuera el único de esta clase que el sujeto haya tenido en su vida, si el contexto de la muerte en el sueño difiere en muchos particulares del contexto de la muerte real, y si el sueño no llevó a ningún acto sobre la muerte, entonces, incuestionablemente debemos suponer que estamos frente a una coincidencia extraña y nada más. Pero si la muerte en el sueño tuvo un largo contexto, conviniendo punto por punto con las singularidades que ocurrieron en la muerte verdadera; si el sujeto ha tenido constantemente sueños así, todos igualmente perfectos, y si al despertar ha tenido la costumbre de obrar inmediatamente como si fueran verdaderos y de este modo "ganar la delantera" a sus vecinos informados después que él, es probable que tengamos que admitir que se trata de una persona que tiene una especie misteriosa de poder de clarividencia, que sus sueños, de un modo inescrutable, conocían las realidades sobre las que versaron y que la palabra "coincidencia" no bastó para tocar la raíz del problema. Y sean cuales fueren las dudas que pudieran abrigarse, se desvanecerían del todo si se viera que desde el interior de su sueño tuvo la facultad de *interferir* en el curso de la realidad, y hacer que los acontecimientos de ella se inclinaran hacia este o hacia otro lado, conforme a como soñó que debían inclinarse. Entonces, por decir lo menos, él y el psicólogo estarían seguros de estar tratando con la *misma cosa*. Mediante pruebas como ésta nos convencemos de que las mentes en vigilia de nuestros compañeros y nuestras mentes conocen el mismo mundo exterior.

La actitud del psicólogo hacia la cognición será tan importante en la secuela que no debemos dejarla sino hasta que quede perfectamente clara. *Es un dualismo completo*. Supone dos elementos, una mente que conoce y una cosa conocida, y los trata como irreductibles. Ninguno de los dos se sale de sí mismo ni penetra en el otro, ninguno *es*, en modo alguno, el otro, ni *hace* el papel del otro. Simplemente se mantienen frente a frente en un mundo común, y cada uno simplemente conoce, o es conocido, por su contraparte. Esta relación singular no es para ser expresada en ningunos términos más bajos, o traducida a un hombre más inteligible. Una especie de *señal* debe dar la cosa al cerebro

de la mente, pues de otra suerte no ocurriría el conocimiento; vemos que en el mundo de la realidad la simple *existencia* de una cosa fuera del cerebro no es causa suficiente para que la conozcamos: debe dar en el cerebro de algún modo, así como estar ahí, para ser conocida. Pero una vez dando en el cerebro, se constituye el conocimiento por medio de una nueva construcción que ocurre totalmente *en* la mente. La cosa no cambia, se conozca o no se conozca.[15] Y una vez que esté ahí, el conocimiento se queda ahí, independientemente de lo que ocurra a la cosa.

Según los antiguos y según gente poco reflexiva de nuestros días, el conocimiento se explica como el *paso* de algo proveniente del exterior a la mente; esta última, al menos en cuanto se refiere a sus afecciones sensibles, es pasiva y receptiva. Pero aun tratándose de simples sensaciones sensoriales, la duplicación del objeto por parte de una construcción interna debe ocurrir. Consideremos, con el profesor Bowne, lo que ocurre cuando dos personas conversan y conocen recíprocamente sus mentes.

> Ningún pensamiento deja la mente de uno y cruza hasta la mente del otro. Cuando hablamos de un intercambio de pensamientos, aun la mente más basta reconoce que se trata de una simple figura del lenguaje... Para percibir el pensamiento de otra persona, debemos construir su pensamiento dentro de nosotros mismos... este pensamiento es nuestro, y estrictamente es original en nosotros. Pero al mismo tiempo se lo debemos al otro; y si nunca se hubiera originado dentro de él, probablemente nunca se hubiera originado con nosotros. Pero, ¿qué ha hecho el otro?... Esto: mediante un orden del mundo totalmente misterioso, el que habla está capacitado para producir una serie de signos que son totalmente diferentes [al] pensamiento, pero que por virtud del mismo orden misterioso, obra como una serie de incitaciones sobre el interlocutor, de suerte que éste construye en su interior el correspondiente estado mental. El acto del que habla consiste en valerse de los incentivos apropiados. El acto del que escucha es inmediata y únicamente la reacción del alma contra la incitación... Toda comunión entre mentes finitas es así... Probablemente nadie que reflexione negará esta conclusión; pero cuando decimos que lo que es de este modo cierto de la percepción del pensamiento de otro es igualmente cierto de la percepción del mundo exterior en general, muchas mentes lo pondrán en tela de juicio y muchas lo negarán abiertamente. No hay, sin embargo, otra posibilidad que afirmar que para percibir el universo debemos construirlo en pensamiento, y que nuestro conocimiento del universo no es otra cosa que el despliegue de la naturaleza íntima de la mente... Describiendo la mente como una tablilla de cera y las cosas como si se imprimieran en ella, parece que ganamos una gran penetración, pero sólo hasta que se nos ocurre preguntarnos dónde está esta tablilla desplegada, cómo las cosas se graban por sí mismas en ella, y cómo podría explicarse el acto perceptivo... Los antecedentes inmediatos de la sensación y de la percepción son una serie de cambios nerviosos en el cerebro. Cualquier cosa que conozcamos del mundo exterior es revelada únicamente en estos cambios nerviosos y por medio de ellos, que son del todo diferentes a los objetos que se supone

[15] Paso por alto *consecuencias* que pueden presentarse más tarde en la cosa por el hecho mismo de ser conocida. El conocimiento *per se* de ningún modo afecta la cosa.

existen como sus causas. Si pudiéramos concebir la mente como a la luz y en contacto directo con sus objetos, al menos la imaginación estaría en paz; pero cuando concebimos la mente como si entrara en contacto con el mundo exterior únicamente en la oscura cámara del cráneo, y por tanto, no en contacto con los objetos percibidos, sino solamente con una serie de cambios nerviosos, de los cuales, además, no conoce nada, salta a la vista que el objeto está muy lejos. Toda palabrería sobre imágenes, impresiones, etc., cesa porque faltan todas las condiciones que se necesitan para dar a estas figuras algún significado. Ni siquiera está en claro que algún día hallaremos nuestra salida del mundo de la oscuridad al de la luz y de la realidad. Empezamos con una fe completa en la física y en los sentidos, y de inmediato nos vemos alejados del objeto y empujados a un laberinto de nervios, donde el objeto es desplazado totalmente por un conjunto de alteraciones nerviosas que a nada se parecen, sólo a sí mismas. Finalmente, aterrizamos en la cámara oscura del cráneo. El objeto ha desaparecido, pero no ha aparecido el conocimiento. Conforme al realismo más resuelto, los signos nerviosos son la materia prima de todo el conocimiento del mundo exterior. Pero para que podamos ir más allá de estos signos y llegar a un conocimiento del mundo exterior, debemos suponer hipotéticamente la existencia de un intérprete que descifre estos signos y les dé su significado objetivo. Pero, nuevamente, ese intérprete debe contener implícitamente el significado del universo dentro de sí mismo; y estos signos son en realidad excitaciones que hacen que el alma despliegue lo que se encuentra dentro de ella. Dado que según el consenso general el alma se comunica con el mundo exterior únicamente por medio de estos signos, y que nunca se acerca al objeto más de lo que estos signos le permiten, se sigue que los principios de la interpretación deben hallarse en la mente misma, y que la construcción resultante es primordialmente sólo una expresión de la propia naturaleza de la mente. Toda la reacción es así; expresa la naturaleza del agente que reacciona, y el conocimiento se produce bajo la misma cabeza. Este hecho hace que nos sea necesario admitir una armonía preestablecida entre las leyes y la naturaleza del pensamiento y las leyes y la naturaleza de las cosas, o si no, aceptar que los objetos de percepción, el universo tal como aparece, son puramente fenomenales, y que no son otra cosa que el modo en que la mente reacciona contra los fundamentos de sus sensaciones.[16]

El dualismo de Objeto y Sujeto y su armonía preestablecida son cosa que el psicólogo como tal debe dar por sentada, independientemente de cualquier filosofía monista que, como individuo que tiene el derecho a ser metafísico, tenga en reserva. Considero que este punto general ha quedado bien claro, por cuyo motivo lo dejaremos de lado para pasar a algunas distinciones de detalle.

Hay dos clases de conocimiento diferenciables amplia y prácticamente: podemos llamarlas, respectivamente, *conocimiento de relación* y *conocimiento de interiorización.* En muchos idiomas se expresa esta distinción: así, γνῶναι, εἰδέναι; *noscere, scire; kennen, wissen; connaître, savoir.*[17] Yo estoy en relación con muchas personas y cosas, de las que sé poco, con excepción de su presencia y

[16] B. P. Bowne, *Metaphysics,* pp. 403-410. *Cf.* también Lotze, *Logik,* §§ 308, 326-327.
[17] *Cf.* John Grote, *Exploratio Philosophica,* p. 60; H. Helmholtz, *Popular Scientific Lectures,* Londres, pp. 308-309.

de los lugares donde las he conocido. Distingo el color azul cuando lo veo, y el sabor de una pera cuando la pruebo; por medio de mis dedos conozco lo que es una pulgada; un segundo de tiempo, cuando lo siento pasar; un esfuerzo de atención cuando lo hago; una diferencia entre dos cosas cuando la percibo; pero *respecto* a la naturaleza interior de estos hechos o de qué los hace ser como son no puedo decir nada absolutamente. No puedo comunicar conocimiento de ellos a quien no los conozca. No puedo *describirlos;* a un ciego no puedo hacerle entender cómo es el azul, ni definir un silogismo a un niño, ni hacer ver a un filósofo en qué sentido la distancia es lo que es y en qué forma difiere de otras formas de relación. A lo más, lo que puedo decir a mis amigos es: Id a tal parte y obrad de este modo, y es probable que estos objetos se os revelen. Todas las naturalezas elementales del mundo, en sus géneros más elevados, las cualidades simples de la materia y de la mente, junto con las clases de relaciones que subsisten entre ellas, deben ser: o no conocidas en lo absoluto, o conocidas de este modo incompleto de relación sin *conocimiento de interiorización.* Es verdad que en las mentes que pueden hablar hay *cierto conocimiento* acerca de todas las cosas; cuando menos se pueden clasificar las cosas y determinar el momento de su aparición. Pero en general, mientras menos analicemos una cosa y mientras menor número de sus relaciones percibamos, menos sabremos sobre ella y nuestra familiaridad con ella más será, tan sólo, del tipo de relación. Por consiguiente, estos dos tipos de conocimiento, conforme la mente humana los ejerce, son términos relativos. Es decir, el mismo pensamiento de una cosa puede ser llamado conocimiento de interiorización en comparación con un pensamiento más simple, o de relación con él en comparación con un pensamiento de él que es todavía más articulado y explícito.

Esto lo expresa la frase gramatical. Su "sujeto" representa un objeto de conocimiento que, mediante la adición del predicado, va a dar a conocer algo de sí. Quizá cuando oímos el nombre del sujeto ya conocemos bastantes cosas sobre él: tal vez su nombre sea rico en connotaciones. Pero sepamos poco o mucho en ese momento, lo cierto es que sabremos más cuando la frase esté terminada. A voluntad podremos caer en una simple condición de relación con un objeto si dispersamos nuestra atención y nos quedamos mirándolo inexpresivamente, como en una especie de trance. Podemos ascender al conocimiento de interiorización *acerca* de él uniendo nuestros juicios y analizando, observando y pensando. Aquello que sólo conocemos como relación está sólo *presente* en nuestras mentes; lo *tenemos* a él o a la idea de él. Pero cuando conocemos sobre él, hacemos algo más que simplemente tenerlo; cuando pensamos sobre sus relaciones, parece que lo sometemos a una especie de *tratamiento* y que *operamos* sobre él con nuestro pensamiento. Las palabras *sensación y pensamiento* dan cuerpo a la antítesis. Por medio de las sensaciones conocemos las cosas, pero sólo mediante nuestros pensamientos sabemos de ellas. Las sensaciones son el germen y el punto de partida de la cognición; los pensamientos, el árbol ya crecido. El mínimo del sujeto gramatical, de presencia objetiva, de realidad conocida por relación, el mero comienzo de nuestro conocimiento, todo ello debe ser nombrado por la palabra que dice lo menos. Esa palabra es una interjección

como *¡vaya!, lo!, ecco!, voilà!,* o el artículo o el pronombre demostrativo que introduce la frase, como *el, ello, eso.* En el capítulo XII ahondaremos un poco en lo que anuncia esta distinción, entre el mero tener o sentir mentalmente un objeto y el pensar en él.

Los estados mentales conocidos usualmente como sensaciones son las *emociones,* y las *sensaciones* nos llegan de la piel, los músculos, las vísceras, el ojo, el oído, la nariz y el paladar. Los "pensamientos", tal como se reconocen en el lenguaje popular, son *conceptos* y *juicios.* Cuando nos ocupamos en particular en estos estados mentales tendremos que decir una palabra sobre la función cognoscitiva y el valor de cada uno de ellos. Tal vez sea bueno hacer ver ahora que nuestros sentidos sólo nos dan relación con hechos del cuerpo y que en cuanto a los estados mentales de otras personas sólo tenemos conocimiento conceptual. De nuestros anteriores estados de mente tomamos conocimiento de un modo peculiar. Son "objetos de memoria", y se nos aparecen dotados de una especie de tibieza e intimidad que hace que su percepción nos parezca más un proceso de sensación que un pensamiento.

IX. EL CURSO DEL PENSAMIENTO*

EMPEZAMOS ahora nuestro estudio de la mente desde adentro. La mayoría de los libros empiezan desde abajo, con sensaciones, como los hechos mentales más simples, y proceden sintéticamente, construyendo cada etapa más elevada con base en las que están abajo de ella. Pero esto es abandonar el método empírico de investigación. Nadie ha tenido jamás una sensación aislada. La conciencia, desde el día de nuestro nacimiento, es una multiplicidad palpitante de objetos y relaciones, de modo que las que llamamos sensaciones simples son resultado de una atención discriminadora, a menudo empujada hacia un grado muy alto. Pasma ver qué estragos causa en la psicología admitir en los comienzos suposiciones aparentemente inocentes que, sin embargo, contienen un vicio. Las consecuencias malas se desarrollan después y son irremediables, pues están entramadas en toda la urdimbre del trabajo. Una de estas suposiciones dice que, como las sensaciones son las cosas más simples, son las primeras en que debe ocuparse la psicología. La única cosa que la psicología tiene derecho a postular desde el comienzo es el hecho del pensar en sí, el cual debe ser en principio estudiado y analizado. Si entonces las sensaciones muestran hallarse entre los elementos del pensar, no estaremos en peor situación respecto a ellas que si desde un principio las hubiéramos dado por sentadas.

Así pues, para nosotros, como psicólogos, el primer hecho es que existe el pensar de alguna especie. Uso el verbo pensar conforme a lo dicho en la página 152, que abarca indistintamente toda forma de conciencia. Si pudiéramos decir "piensa", como decimos "llueve" o "sopla", estaríamos afirmando el hecho con más sencillez y con el mínimo de supuestos. Pero como no podemos, debemos limitarnos a decir que *el pensar existe.*

CINCO CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO

¿Cómo existe? De inmediato se nos presentan cinco características importantes en el proceso, de las cuales este capítulo se ocupará de un modo general:

1) Todo pensamiento tiende a ser parte de una conciencia personal.

2) Dentro de cada conciencia personal, el pensamiento está cambiando continuamente.

3) Dentro de cada conciencia personal, el pensamiento es sensiblemente continuo.

4) Siempre parece ocuparse de objetos independientes de sí.

5) Se interesa en una parte de estos objetos y excluye a otros, y en todo momento acepta o rechaza, en una palabra, escoge.

*Una buena parte de este capítulo es reimpresión de un artículo titulado "On Some Omissions of Introspective Psychology" que salió publicado en *Mind* de enero de 1884.

Al ocuparnos sucesivamente de estos cinco puntos, tendremos que zambullirnos *in media res* en cuanto a nuestro vocabulario, y usar términos psicológicos que definiremos adecuadamente en capítulos posteriores de esta obra; pero todo el mundo conoce lo que los términos significan en general, y aquí sólo los usaremos en esa forma. Este capítulo es como el primer boceto en carbón del pintor sobre la tela, en que no aparecen detalles.

1) *El pensamiento tiende a la forma personal*

Cuando decimos *todo "pensamiento" es parte de una conciencia personal,* resulta que "conciencia personal" es uno de los términos en cuestión. Conocemos su significado mientras no se nos pida que la definamos, porque dar una imagen exacta de ella es la más difícil de las tareas de la filosofía. A esta tarea nos enfrentaremos en el capítulo siguiente, aquí bastará con decir unas palabras.

En este cuarto —esta sala de lectura, digamos— hay una multitud de pensamientos, los vuestros y los míos, algunos de los cuales son mutuamente coherentes y algunos no lo son. Hay tan pocos cada-quien-por-su-lado y recíprocamente independientes como hay todos-juntos. Algunos no son ni una ni otra cosa: ninguno de ellos es separado, pero cada uno hace pareja con algunos otros y con ninguno más. Mi pensamiento hace pareja con mis otros pensamientos y los pensamientos de usted con sus otros pensamientos. No tenemos modo de determinar si en alguna parte del cuarto hay un mero pensamiento, un pensamiento de nadie, porque no tenemos ninguna experiencia de su aspecto. Los únicos estados de conciencia en que nos ocupamos naturalmente se encuentran en las conciencias, mentes, yoes, y primeras y segundas personas concretas y particulares.

Cada una de estas mentes guarda para sí sus propios pensamientos. No hay ni donaciones ni trueques entre ellas. Los pensamientos nunca están en la *visión* directa de un pensamiento en otra conciencia personal, sólo en la suya. Aislamiento absoluto, pluralismo irreductible, tal es la ley. Parece como si el hecho psíquico elemental no fuera *pensamiento* o *este pensamiento* o *ese pensamiento,* sino *mi pensamiento,* todo pensamiento siendo *poseído.* Ni la contemporaneidad ni la proximidad en el espacio, ni la similitud de calidad y contenido pueden fundir pensamientos que están separados por esta barrera de pertenecer a mentes personales diferentes. Las brechas entre estos pensamientos son las brechas más absolutas de la naturaleza. Todo el mundo reconocerá que esto es verdad, al menos mientras se insista en la existencia de *algo* que corresponde al término "mente personal" sin que se dé por sentado ningún aspecto particular de su naturaleza. En estos términos, el yo personal más que el pensamiento debe ser tratado como el dato inmediato en psicología. El hecho de la conciencia universal no es "existen sensaciones y pensamientos", sino "yo pienso" y "yo existo".[1] Ninguna psicología, en ninguna circunstancia, puede po-

[1] B. P. Bowne, *Metaphysics,* p. 362.

ner en duda la *existencia* de yoes personales. Lo peor que puede hacer una psicología es interpretar la naturaleza de estos yoes como para despojarlos de su valor. Un autor francés, al hablar de nuestras ideas, dice en algún pasaje de emoción antiespiritualista que, desencaminados por ciertas peculiaridades que despliegan, "terminamos personificando" la procesión de ellas; para él esta personificación es un gran desatino filosófico de nuestra parte. Sería un desatino únicamente si la idea de personalidad significara algo esencialmente diferente de lo que se halla en la procesión mental. Pero si esa procesión no es otra cosa que lo muy "original" de la idea de personalidad, personificarla no puede ser erróneo. Ya está personificada. No hay marcas de personalidad que deban reunirse *aliunde,* y que luego hallemos que faltan en el tren del pensamiento. Ya las tiene; de este modo, cualquiera que sea el análisis a que queramos someter esa forma de personalidad bajo la cual aparecen los pensamientos, es, y debe seguir siendo, verdad que los pensamientos que estudia la psicología tienden a aparecer continuamente como partes de yoes personales.

Dije "tienden a aparecer" en vez de "aparecen" por razón de esos hechos de personalidad subconsciente (escritura automática, etc.), de los que presentamos algunos ejemplos en el capítulo anterior. Las sensaciones y los pensamientos enterrados existen, se ha comprobado, en anestesiados histéricos, en recipientes de sugestión poshipnótica, etc., que por su parte son porciones de *yoes personales secundarios.* En su mayor parte, estos yoes son muy estúpidos y limitados, y en circunstancias normales no están en comunicación con el yo regular y normal del individuo; pese a ello forman unidades conscientes, tienen memorias continuas, hablan, escriben, inventan para sí nombres diferentes, o adoptan los nombres que se les sugieren y, en una palabra, son completamente dignos del nombre de personalidades secundarias que hoy en día se les da. Según Janet, estas personalidades secundarias siempre son anormales y son resultado de la escisión en dos partes de lo que debe ser un yo completo, de las cuales una asoma entre bambalinas en tanto que la otra aparece en la superficie como el único yo que tiene ese hombre o esa mujer. Para nuestros fines inmediatos es indiferente que esta versión sobre el origen de los yoes secundarios sea aplicable o no a todos los casos posibles, ya que no hay duda de que es aplicable a gran número de ellos. Ahora bien, aunque el *tamaño* de un yo secundario así formado dependa del número de pensamientos que se escinden de la conciencia principal, la *forma* de él tiende a la personalidad; y los pensamientos más posteriores que pertenecen a él recuerdan los primeros y los adoptan como suyos. Janet captó el momento real de la condensación (por así llamarla) de una de estas personalidades secundarias en su Lucie, sonámbula anestésica. Halló que cuando la atención de esta joven estaba absorta en la conversación con algún tercero, su mano anestesiada escribía respuestas sencillas a preguntas susurradas a ella por él. "¿Oyes?", pregunta él. *"No",* era la respuesta inconsciente escrita. "Pero si contestas debes oír." "*Sí, claro.*" "Entonces, ¿cómo le haces?" "*No sé.*" "Debe de haber alguien que sí me oye." "*Sí.*" "¿Quién?" *"Alguien diferente a Lucie."* "¡Ah!, otra persona. ¿Debemos ponerle nombre?" *"No."* "Sí, sería muy bueno." *"Bueno, entonces Adrienne."*

"Una vez bautizado el personaje subconsciente", sigue diciendo Janet, "se define con más precisión y exhibe mejor sus características psicológicas. En particular nos muestra que está consciente de las sensaciones excluidas de la conciencia del personaje primario o normal. Es ella la que nos dice que estoy pinchándole el brazo o tocándole el dedo meñique en los que Lucie no ha tenido sensaciones táctiles por tanto tiempo".[2]

En otros casos, es más espontánea la adopción del nombre por parte del yo secundario. He sido testigo de escribidores automáticos incipientes y de médiums todavía imperfectamente "desarrollados", que inmediatamente y por su propio acuerdo escriben y hablan en nombre de espíritus ya idos. Pueden ser personajes conocidos como Mozart o Faraday, o personas reales conocidas anteriormente por el sujeto, o bien, seres totalmente imaginarios. Sin prejuzgar la cuestión del verdadero "control-del-espíritu" en las formas más desarrolladas de expresiones-verbales-en-trance, me inclino a creer que estas (con frecuencia deplorablemente ininteligibles) expresiones verbales rudimentarias son obra de una fracción inferior de la mente natural del propio sujeto, que se libera del control del resto, y que obra conforme a una pauta fijada por los prejuicios del entorno social. En una comunidad espiritualista recibimos mensajes optimistas, en tanto que en una aldehuela católica ignorante, el personaje secundario se denomina a sí mismo con el nombre de un demonio y profiere blasfemias y obscenidades en vez de hablarnos de cuán feliz se es en la tierra del verano eterno.[3]

Janet piensa que los fenómenos de catalepsia en pacientes histéricos nos obligan a pensar que debajo de estos haces de pensamiento, que por muy rudimentarios que sean son sin duda yoes organizados con memoria, hábitos y sentido de su propia identidad, hay pensamientos del todo desorganizados e impersonales. Un paciente en trance cataléptico (que puede producirse artificialmente en ciertos sujetos hipnotizados) no tiene memoria al despertar, y parece insensible e inconsciente durante todo el tiempo que dura la condición cataléptica. Sin embargo, si a este sujeto le levantamos un brazo, lo deja en esa posición, de modo que todo su cuerpo puede ser moldeado como si fuera de cera bajo las manos del operador, conservará por un tiempo considerable cualquier actitud que le comuniquemos. Esta misma cosa puede suceder en los histéricos cuyo brazo, por ejemplo, está anestesiado. El brazo anestesiado permanece pasivamente en las posiciones que le hemos hecho tomar; o si tomamos la mano, le damos un lápiz y la hacemos trazar una letra, continuará trazándola indefinidamente en el papel. Hasta hace poco, se suponía que estos actos no iban acompañados por nada de conciencia; se decía que eran reflejos fisiológicos. Janet considera que es mucho más verosímil la tesis de que los acompaña la sensación. Probablemente la sensación no va más allá de la posición o movi-

[2] *L'Automatisme psychologique*, pp. 317-318.

[3] *Cf.* A. Constans, *Relation sur un épidémie d'hystéro-démonopathie en 1861*, París, 1863, 2ª ed. Chiap e Franzolini, *L'Epidemia de istero-demonopatie in Verzegnis*, Reggio, 1879. Véase también la obrita de J. Kerner, *Nachricht von dem Vorkommen des Besessenseyns*, 1836.

miento del miembro, y sólo produce sus efectos naturales cuando se descarga en los centros motores que mantienen la posición, o el movimiento incesantemente renovado.[4] Pensamientos como éstos, dice Janet, "no son conocidos por *nadie*, ya que las sensaciones desagregadas reducidas a un estado de polvo psíquico no son sintetizadas en ninguna personalidad."[5] Admite, sin embargo, que aun los pensamientos estúpidos e inexpresables tienden a constituir memoria —el cataléptico no tarda mucho en mover el brazo a la menor indicación—; de este modo no constituyen excepción importante a la ley de que todo pensamiento tiende a asumir la forma de una conciencia personal.

2) *El pensamiento está en constante cambio*

Con esto no quiero significar que ningún estado de la mente tenga alguna duración, aun siendo verdad, que sea difícil establecer. El cambio que particularmente tengo delante es el que tiene lugar en intervalos de tiempo perceptibles; y el resultado que quiero resaltar es que *ningún estado puede volver a ocurrir y ser idéntico al que fue antes.* Empecemos con la descripción de Shadworth Hodgson:

> Voy directo a los hechos, sin decir que voy a la percepción, a la sensación o al pensamiento, o a algún modo en particular. Lo que encuentro cuando miro mi conciencia en general, es que de lo que no me puedo despojar, o no tener en conciencia, si es que en verdad tengo conciencia, es de una secuencia de sensaciones diferentes. Puedo cerrar los ojos y mantenerme en absoluta quietud, y esforzarme por no aportar nada por propia voluntad; pero sea que piense o que no piense, sea que perciba o no cosas externas, siempre tengo una sucesión de sensaciones diferentes. Cualquier otra cosa que pueda tener también, de un carácter más especial, llega como si fuera parte de esta sucesión. No tener la sucesión de diferentes sensaciones es no estar consciente en absoluto... La cadena de la conciencia es una secuencia de *diferentes.*[6]

Una descripción así no puede despertar protesta alguna de nadie. Todos reconocemos como diferentes grandes clases de nuestros estados conscientes. Ahora vemos, luego oímos; razonamos, queremos; evocamos, esperamos, amamos, odiamos; y en un centenar de modos sabemos que nuestras mentes están alternativamente ocupadas. Sin embargo, todos éstos son estados complejos. La meta de la ciencia es siempre reducir la complejidad a sencillez; y en la ciencia psicológica tenemos la famosa "teoría de *ideas*" que, a la vez que admite la gran diferencia que hay entre cada quien respecto a lo que podría llamarse condiciones concretas de mente, busca mostrar cómo esto es totalmente el efecto resultante de variaciones en la *combinación* de ciertos elementos sencillos de

[4] Sobre la Fisiología de esto compárese el capítulo sobre la Voluntad.
[5] *Loc. cit.*, p. 316.
[6] *The Philosophy of Reflection*, I, 248, 290.

conciencia que siempre permanecen inalterados. Estos átomos o moléculas mentales es lo que Locke llamó "ideas simples". Algunos de los sucesores de Locke concluyeron que las únicas ideas simples son las sensaciones así llamadas en sentido estricto. No nos concierne, ahora, saber qué ideas pueden ser las simples. Nos basta con saber que ciertos filósofos han pensado que podían ver bajo ese aspecto desdibujado de la mente hechos elementales, no importa de qué especie, que se mantenían inalterados en medio de la corriente.

Y la opinión de estos filósofos casi no ha sido impugnada, porque a primera vista nuestra experiencia común parece corroborarla totalmente. ¿No es verdad que las sensaciones que nos produce el mismo objeto son siempre las mismas? ¿No es verdad, también, que la misma tecla del mismo piano, tocada con la misma fuerza nos hace oír lo mismo? ¿No es cierto que el mismo césped nos produce la misma sensación de verdor, el mismo cielo la misma sensación de azul, y que el mismo frasco de colonia nos produce la misma sensación olfatoria, sin importar las veces que lo llevemos a nuestra nariz? Parece más bien un trozo de sofisma metafísico sugerir lo contrario; y sin embargo, un examen atento de la cuestión nos muestra que *no hay prueba de que la misma sensación corporal la tengamos dos veces.*

Lo que recibimos dos veces es el mismo OBJETO. Oímos la misma *nota* una y otra vez, y vemos la misma *calidad* de verde, u olemos el mismo perfume objetivo, o experimentamos el mismo *tipo* de dolor. Las realidades, concretas y abstractas, físicas e ideales, en cuya existencia permanente creemos, parecen estar llegando a nosotros constantemente, y nosotros, en nuestro descuido, suponemos que nuestras "ideas" de ellas son las mismas ideas. Cuando, llegado el momento, estudiemos el capítulo sobre Percepción, veremos cuán inveterado es nuestro hábito de no ocuparnos en las sensaciones como de hechos subjetivos, sino de usarlas simplemente como puntos de apoyo y pasar por encima de las realidades cuya presencia revelan. El césped que veo por la ventana me parece del mismo verdor en la sombra que en el sol, mas un pintor le daría a una parte de él un matiz pardo oscuro y a otra un amarillo brillante, para captar su verdadero efecto sensorial. No hacemos mucho caso, como norma, del modo tan diferente en que las mismas cosas se ven, suenan y huelen desde diferentes distancias y en circunstancias diferentes. Nos interesa descubrir la igualdad de las *cosas,* y cualquier sensación que nos la asegure será tenida como más o menos igual entre otras similares. Esto hace que los testimonios presenciales y espontáneos sobre la identidad subjetiva de sensaciones diferentes sean punto menos que sin valor cuando se aducen como prueba de un hecho. La historia toda de la Sensación es un comentario de nuestra inhabilidad para distinguir y poder decir si dos sensaciones recibidas aparte son exactamente iguales. Más que la absoluta cantidad o calidad que una determinada sensación, lo que llama nuestra atención en ella es su *relación* con cualesquier otras sensaciones que podamos tener al mismo tiempo. Cuando todo está oscuro, una sensación menos oscura nos hace ver blanco a un objeto. Helmholtz ha calculado que el mármol blanco pintado en un cuadro que representa una vista arquitectónica a la luz de la Luna es, visto a la luz del día, de diez a veinte

mil veces más brillante de lo que el mármol real iluminado por la luz de la Luna sería.[7]

Una diferencia así no habría podido medirse jamás *sensorialmente;* tuvo que ser deducida de una serie de consideraciones indirectas. Hay hechos que nos hacen creer que nuestra sensibilidad se está alterando continuamente, de modo que el mismo objeto no nos dará con facilidad la misma sensación una y otra vez. La sensibilidad del ojo a la luz alcanza su máximo cuando se expone el ojo a ella por vez primera, y en seguida disminuye con rapidez pasmosa. Una larga noche de sueño nos hará ver las cosas doblemente brillantes al despertar que cuando las veamos tras una breve siesta.[8] Sentimos las cosas diferentemente ya sea que estemos soñolientos o despiertos, hambrientos o ahítos, descansados o cansados; diferentemente de noche o de día, diferentemente en verano o en invierno; y, sobre todas las cosas, diferentemente en la niñez, en la madurez y en la vejez. Así y todo, nunca dudamos de que nuestras sensaciones revelen el mismo mundo, con las mismas cualidades sensibles y las mismas cosas sensibles ocupándolo. La diferencia en la sensibilidad se verá mejor midiendo la diferencia de nuestra emoción respecto a cosas de una a otra edad, o bien, cuando nos hallamos en estados orgánicos diferentes. Lo que fue brillante y emocionante se vuelve cansado, opaco e inútil. El canto del ave es tedioso, la brisa es triste y el cielo sombrío.

A estas presunciones indirectas de que nuestras sensaciones, apegándose a mutaciones de nuestra capacidad de sentir, están sufriendo en todo momento un cambio esencial, debemos agregar otra presunción, basada en lo que debe ocurrir en el cerebro. A cada sensación corresponde alguna acción cerebral. Para que vuelva a presentarse una sensación idéntica, deberá ocurrir la segunda vez *en un cerebro no modificado.* Pero como, hablando estrictamente, esto es una imposibilidad fisiológica, así también es una imposibilidad una sensación no modificada, porque a cada modificación del cerebro, por pequeña que sea, debe corresponder un cambio de igual monto en la sensación que el cerebro atiende.

Todo esto sería verdad si cuando menos las sensaciones llegaran a nosotros puras y sencillas y no combinadas en "cosas". Y aun entonces deberíamos confesar que, por mucho que pudiéramos decir en conversación ordinaria que habíamos vuelto a tener la misma sensación, dentro de una exactitud teórica estricta no podríamos afirmarlo nunca; y que muy aparte de lo que haya sido cierto del río de la vida, respecto al río de la sensación original, sería más cierto decir, como Heráclito, que nunca descendemos dos veces a la misma corriente.

Pero si el supuesto de que las "simples ideas de sensación" vuelven a presentarse en forma inmutable, es rebatido con tanta facilidad, ¡cuánto más fácil será rebatir el supuesto de la inmutabilidad de masas mayores de nuestro pensar!

Porque ahí es obvio y palmario que nuestro estado mental nunca es exactamente el mismo. Cada uno de los pensamientos que tenemos de un hecho

[7] *Populäre wissenschaftliche Vorträge,* Drittes Heft, 1876, p. 72.
[8] Fick, en L. Hermann, *Handbuch der Physiologie,* Bd. III, Th. I, p. 225.

cualquiera es, hablando estrictamente, único, y sólo tiene un parecido de especie con nuestros otros pensamientos del mismo hecho. Cuando vuelve a ocurrir el hecho idéntico, *debemos* pensar sobre él de modo diferente, más fresco, verlo bajo un ángulo distinto, aprehenderlo en relaciones diferentes a aquellas en que apareció la última vez. Y el pensamiento mediante el cual lo conocemos es el pensamiento de él-en-esas-relaciones, un pensamiento imbuido en la conciencia de todo ese desdibujado contexto. A veces nos sorprendemos al toparnos con diferencias en nuestros sucesivos puntos de vista sobre la misma cosa. Nos admiramos de la forma en que opinamos sobre alguna cosa hace apenas un mes. No sabemos de dónde nos llegó la posibilidad de ese estado de ánimo. De un año a otro vemos las cosas bajo luces nuevas. Lo que fue irreal se ha vuelto real y lo que fue emocionante hoy es insípido. Los amigos cuyo mundo nos era tan querido se han hundido en las sombras; las mujeres, otrora tan divinas, las estrellas, los bosques y las aguas, ¡cuán sosos y vulgares son ahora!, las jovencitas que estaban rodeadas de un aura de infinitud, hoy llevan existencias punto menos que ordinarias; los cuadros tan vacíos; y por lo que hace a los libros, ¿qué *hallamos* tan misteriosamente significativo en Goethe, o de tanto peso en John Mill? En vez de todo esto, hoy es más deleitoso que nunca el trabajo, sí, el trabajo; y más plenas y más profundas las obligaciones comunes y los bienes ordinarios.

Pero lo que aquí, en esta dimensión tan obvia, nos choca con tanta fuerza, es algo que existe en todas las escalas, hasta en la imperceptible transición de una hora a la siguiente. En todo momento nos está remodelando la experiencia, y respecto a las cosas en particular nuestra reacción no es otra que la resultante de nuestra experiencia de todo el mundo, reunida hasta ese momento. Para corroborar este punto de vista nuestro, debemos recurrir nuevamente a la fisiología del cerebro.

Nuestros capítulos anteriores nos han enseñado a creer que, cuando pensamos, nuestro cerebro cambia, y que, como la aurora boreal, todo su equilibrio interno cambia con cada pulso de cambio. La naturaleza precisa del cambio en un momento determinado es producto de muchos factores. Entre ellos figuran el estado accidental de la nutrición o bien el abasto de sangre. Pero así como uno de ellos es, a no dudarlo, la influencia de objetos externos sobre los órganos de los sentidos durante ese momento, así también otro es ciertamente la susceptibilidad especial en la cual ha quedado el órgano en ese momento preciso, debido a la influencia de todo lo que ha acumulado en el pasado. Todos los estados cerebrales están determinados parcialmente por la naturaleza de toda esta sucesión pasada. Altérese esta última en cualquiera de sus partes, y el estado cerebral será un poco diferente. Todo estado cerebral presente es un registro en el cual el ojo de la Omnisciencia puede leer toda la historia pasada de su propietario. Es pues imposible que cualquier estado cerebral total pueda reaparecer idénticamente. Algo como él puede volver a aparecer; pero suponer que *él* vuelve a aparecer equivale a la absurda admisión de que todos los estados intermedios que hubo entre sus dos apariciones han sido simples nadas, y que el órgano después de su acontecer quedó exactamente como antes había

estado. Y (considerando periodos más breves) así como, en los sentidos, una impresión se siente diferentemente según sea lo que la haya precedido; como un color que sucede a otro es modificado por el contraste, el silencio "suena" delicioso después del ruido, y una nota, cuando se canta la escala hacia arriba, suena diferente a sí misma cuando la escala se canta hacia abajo; así como la presencia de ciertas líneas en una figura cambia la forma aparente de las otras líneas, y así como en música todo el efecto estético proviene del modo en que un conjunto de sonidos altera nuestro sentir de otro, así también, en el pensamiento, debemos admitir que esas porciones del cerebro que han sido excitadas al máximo retienen una especie de estado dolorido que es una condición de nuestra conciencia actual, un codeterminante de cómo y qué vamos a sentir ahora.[9]

En todo momento en algunos haces se está desvaneciendo la tensión, mientras que otros se descargan activamente. Los estados de tensión tienen una influencia tan positiva como cualquier otra causa en la determinación de la condición total, y en la decisión de cuál será la *psicosis*. Todo cuanto sabemos de irritaciones nerviosas submáximas y de la adición de estímulos aparentemente ineficaces tiende a indicar que *ningún* cambio en el cerebro es fisiológicamente ineficaz, y que presumiblemente todos ellos tienen resultados psicológicos. Pero dado que la tensión del cerebro cambia de uno a otro estado de equilibrio relativo, de un modo similar a los giros de un caleidoscopio, ya aprisa, ya despacio, ¿es probable que su fiel concomitante psíquico sea más lento que él y que no pueda igualar las diversas irradiaciones del órgano mediante una iridiscencia interna y cambiante de sí mismo? Pero, si puede hacer esto, sus iridiscencias internas deben ser infinitas, porque las redistribuciones del cerebro tienen una variedad infinita. Si puede hacerse que una cosa tan basta como una placa de teléfono vibre durante años y años, sin duplicar nunca su condición interna, ¿cuánto más no será éste el caso del cerebro, infinitamente delicado?

Estoy seguro de que este modo concreto y total de considerar los cambios de la mente es el único verdadero, por difícil que parezca llevarlo a cabo en detalle. Si algo no se ve muy claro en él, se irá aclarando conforme avancemos. Entre tanto, si es cierto, también lo será que nunca dos "ideas" serán exactamente las mismas, que es la proposición que hemos querido demostrar. Se trata de una proposición que teóricamente es más importante de lo que a primera vista parece, porque nos imposibilita a seguir obedientemente los pasos de las escuelas lockiana o herbartiana, escuelas que han tenido una influencia casi ilimitada en Alemania y entre nosotros mismos. No hay duda de que con frecuencia es *conveniente* formular los hechos mentales de un modo atomístico,

[9] No se necesita seguir de aquí, dado que un estado cerebral total no recurre, que ningún *punto* del cerebro puede nunca hallarse en la misma condición. Esto sería una consecuencia tan improbable como la de que en el mar no puede ocurrir dos veces la misma cresta de ola en el mismo punto del espacio. Lo que muy difícilmente puede repetirse es una *combinación* idéntica de formas de olas con sus crestas y hondonadas reocupando lugares idénticos; pues bien, una combinación total como ésta es el análogo del estado del cerebro al que se debe nuestra conciencia real en cierto momento.

y tratar los estados más elevados de la conciencia como si todos estuvieran construidos con ideas simples e invariables. A veces es conveniente tratar las curvas como si estuvieran compuestas por pequeñísimas líneas rectas y la electricidad y la fuerza nerviosa como si fueran fluidos. Pero tanto en un caso como en el otro no debemos olvidar nunca que estamos hablando simbólicamente, y que en la naturaleza no hay nada que respalde nuestras palabras. *Una "idea" existente permanentemente o* "Vorstellung" *que hace su aparición ante las candilejas de la conciencia a intervalos periódicos, es una entidad tan mitológica como la Sota de Espadas.*

La organización toda del lenguaje es lo que hace conveniente el uso de fórmulas mitológicas, pues como vimos hace poco, no fue obra de psicólogos, sino de hombres a quienes de un modo general sólo interesaban los hechos que revelaban sus estados mentales. Sólo hablaban de sus estados como *ideas de esta o de esa cosa.* ¡Qué de extraño tiene, pues, que el pensamiento se conciba más fácilmente bajo la ley de la cosa cuyo nombre lleva! Si la cosa se compone de partes, entonces suponemos que el pensamiento de la cosa debe estar compuesto de los pensamientos de las partes. Si una parte de la cosa ha aparecido en la misma cosa o en otras cosas en ocasiones anteriores, ¿por qué entonces debemos estar teniendo aun ahora la mismísima "idea" de esa parte que estuvo allí en esas ocasiones? Si la cosa es simple, su pensamiento será simple. Si es multitudinaria, pensar en ella debe requerir una multitud de pensamientos. Si es una sucesión, sólo una sucesión de pensamientos puede conocerla. Si es permanente, su pensamiento es permanente. Y así sucesivamente, *ad libitum.* Después de todo, ¿qué cosa es más natural que suponer que un objeto, llamado por un nombre, sea conocido por un afecto de la mente? Empero, si el lenguaje debe influir en nosotros, las lenguas aglutinantes y hasta el griego y el latín con sus declinaciones debían ser las mejores guías. Los nombres no aparecen en ellas inalterables, sino que cambian de forma para avenirse al contexto en que se usan. En esos días debe de haber sido más fácil que ahora concebir el mismo objeto como si fuera pensado en momentos diferentes y en estados de conciencia idénticos.

También esto se irá aclarando según avancemos. Mientras, diremos que una consecuencia necesaria de la creencia en hechos psíquicos idénticos a sí mismos, y permanentes, que desaparecen y reaparecen periódicamente es la doctrina humiana de que nuestro pensamiento está compuesto de partes independientes separadas y que no es una corriente sensorialmente continua. Ahora voy a tratar de demostrar que esta doctrina representa en forma totalmente errónea las apariencias naturales.

3) *Dentro de cada conciencia personal, el pensamiento es sensorialmente continuo*

Lo "continuo" sólo lo puedo definir diciendo que es algo sin rompimiento, sin división o sin hendidura. Ya hemos dicho que la brecha entre una y otra mente es quizá la brecha mayor que hay en la naturaleza. Las únicas brechas

que es concebible que ocurran dentro de los límites de una mente individual serían o *interrupciones,* es decir, *lapsos* durante los cuales la conciencia se esfumó completamente pero volvió a la vida un momento después; o bien habría brechas en la *calidad,* o contenido, del pensamiento, tan abruptas, que el segmento siguiente no tendría conexión alguna con el precedente. La proposición de que dentro de cada conciencia personal el pensamiento se siente como algo continuo, significa dos cosas:

1) Que aun cuando haya una brecha de tiempo, después de ella la conciencia se siente como si estuviera unida a la conciencia que la precedió, como si fuera otra parte del mismo yo;

2) Que los cambios de un momento a otro en la calidad de la conciencia nunca son absolutamente abruptos.

Primeramente nos ocuparemos en las brechas de tiempo, por ser las más sencillas. Y por principio de cuentas, unas palabras sobre brechas de tiempo de la cuales la conciencia puede no tener conocimiento.

Vimos en la página 162 que estas brechas de tiempo existen, y que pueden ser más numerosas de lo que generalmente se supone. Pero si la conciencia no las percibe, no podrá sentirlas como interrupciones. En la inconsciencia producida por el óxido nitroso y otros anestésicos, en la de la epilepsia y la de los desmayos, los bordes rotos de la vida sensible pueden encontrarse y fundirse sobre la brecha, de un modo muy similar a como las sensaciones de espacio de las márgenes opuestas del "punto ciego" se encuentran y se funden sobre la interrupción objetiva de la sensibilidad del ojo. Una conciencia como ésta, independientemente de lo que sea para el psicólogo que la esté observando, es para sí algo continuo. *Siente* que es continua; un día en vigilia de ella es, sensorialmente, una unidad tan larga como la duración de ese día, en el sentido en que las propias horas son unidades, que tienen todas sus partes una junto a otra, sin que haya ninguna sustancia extraña entre ellas. Esperar que la conciencia sienta las interrupciones de su continuidad objetiva como brechas, sería tanto como esperar que el ojo sintiera una brecha de silencio porque no oye, o que el oído sintiera una brecha de oscuridad porque no ve. Lo mismo puede decirse de las brechas que no se sienten.

Pero con las brechas sentidas la cosa es diferente. Al despertar, sabemos casi siempre que hemos estado inconscientes, y con frecuencia tenemos una idea bastante exacta del tiempo que así estuvimos. En este caso, el juicio se debe indudablemente a una inferencia sacada de señales sensoriales, y su facilidad se debe a una larga costumbre en ese terreno en particular.[10] Sin embargo, el resultado de esto es que la conciencia, *por sí,* no es lo que fue en el primer caso, sino que fue interrumpida y discontinua, en el mero sentido de tiempo de las palabras. Pero en el otro sentido de continuidad, en el sentido de que las partes están conectadas internamente y son integrantes porque son partes de un todo común, la conciencia sigue siendo sensorialmente continua y única. Y ahora, ¿qué es el todo común? Su nombre natural es *yo mismo, yo.*

[10] El registro preciso del "cuán largo" sigue siendo un poco misterioso.

Cuando Pablo y Pedro despiertan en la misma cama, y se dan cuenta de que han estado dormidos, mentalmente cada uno se retrotrae y hace conexión con sólo *uno* de los dos cursos de pensamiento que se rompieron por las horas de sueño. Así como la corriente de un electrodo clavado en la tierra encuentra indefectiblemente su camino hacia su compañero, también enterrado, a través de no importa cuánta tierra hay entre ambos, así también el presente de Pedro halla instantáneamente el pasado de Pedro, y nunca por equivocación se enlaza con el de Pablo. A su vez, el pensamiento de Pablo no tiene la menor probabilidad de errar el camino. El pensamiento pasado de Pedro es apropiado únicamente por el presente de Pedro. Quizá tenga algún *conocimiento,* por cierto correcto, de cuáles eran los soñolientos estados mentales de Pablo cuando se hundió en su sueño, pero es un conocimiento de una especie totalmente distinta de aquel que tuvo de sus propios estados últimos. *Recuerda* sus propios estados, en tanto que sólo *concibe* los de Pablo. El recuerdo es como la sensación directa; su objeto está imbuido de una tibieza y una intimidad que no alcanza ningún objeto de simple concepción. Esta calidad de tibieza, intimidad e inmediación es lo que posee también el pensamiento *presente* de Pedro, por sí mismo. Así tan seguro como este presente soy yo, es mío, dice, así de seguro es todo aquello que viene con la misma tibieza, intimidad e inmediación, yo y mío. Posteriormente consideraremos lo que las cualidades llamadas tibieza e intimidad son en sí mismas. Pero sean cuales fueren las sensaciones pasadas que aparecen con esas cualidades, lo cierto es que reciben la bienvenida del estado mental presente, que son propiedad de él y que son aceptadas como su pertenencia dentro de un yo común. Esta comunidad del yo es algo que la brecha del tiempo no puede romper en dos, y es la explicación de por qué un pensamiento presente, aunque no desconozca la brecha del tiempo, puede seguir considerándose a sí mismo como continuo con ciertas porciones escogidas del pasado.

De este modo, la conciencia no aparece ante sí misma desmenuzada en pedazos. Palabras como "cadena" o "sucesión" no la describen apropiadamente tal como se presenta a sí misma desde el principio. No es nada articulado; fluye. Es un "río" o un "curso", son las metáforas mediante las cuales se le describe del modo más natural. *Al referirnos a él en lo sucesivo, lo llamaremos el curso del pensamiento, de la conciencia, o de la vida subjetiva.*

Mas ahora aparece, aun dentro de los límites del mismo yo, y entre pensamientos que tienen por igual este mismo sentido de pertenencia a la misma entidad, una especie de unión y separación entre las partes, a las cuales esta afirmación parece no tomar en cuenta. Me refiero a los rompimientos que se producen por *contrastes* repentinos *en la calidad* de los segmentos sucesivos del curso del pensamiento. Si las palabras "cadena" y "sucesión" no encajan naturalmente en ellos, ¿cómo llegaron a utilizarse dichas palabras? ¿No es verdad que una explosión fuerte rompe en dos la conciencia en la cual estalla abruptamente? ¿No es verdad que una sacudida repentina, la aparición de un objeto nuevo o un cambio en la sensación crean una interrupción verdadera, sensorialmente

sentida como tal, que corta a través el curso de la conciencia en el momento en que aparece? ¿No es verdad que estas interrupciones nos golpean en muchos momentos de nuestras vidas, pese a lo cual tenemos el derecho de llamar a nuestra conciencia, aun en su presencia, una corriente continua?

Esta objeción se basa en parte en una confusión y en parte en una vista introspectiva superficial.

La confusión existe entre los pensamientos mismos, tomados como hechos subjetivos, y las cosas de las cuales tienen conciencia. Es natural esta confusión, pero también es fácil evitarla, una vez que nos hayamos puesto en guardia. Las cosas son diversas y discontinuas; pasan ante nosotros en una sucesión o cadena, con frecuencia hacen apariciones explosivas y se hienden en dos partes. Pero sus idas y venidas y sus contrastes no rompen el curso de pensamiento que las piensa como tampoco rompen el tiempo y el espacio en el cual se desenvuelven. El silencio puede ser roto por un trueno, y podemos quedar tan aturdidos y confusos por un momento por la sacudida, que por un instante no nos damos cuenta de lo que ha ocurrido. Pero esa confusión misma es un estado mental, y un estado que nos hace pasar directamente del silencio al ruido. La transición entre el pensamiento de un objeto y el pensamiento de otro, no es un rompimiento en el *pensamiento,* como no lo es en el bambú la juntura entre varios espacios. Es una parte de la *conciencia* tanto como la juntura es una parte del *bambú.*

La vista introspectiva superficial es un examen somero, aun cuando las cosas se contrasten entre sí muy violentamente, de la gran cantidad de afinidad que puede quedar todavía entre los pensamientos por medio de los cuales son conocidas. Dentro de la percepción del propio trueno sigue reptando y continúa la percepción del silencio anterior; porque lo que oímos cuando el trueno estalla no es un trueno *puro* sino un trueno-que-rompe-el-silencio-y-que-contrasta-con-él.[11] Nuestra sensación del mismo trueno objetivo, que nos llega de este modo, es muy diferente de lo que sería si el trueno fuera una continuación de un trueno anterior. Consideremos que el trueno en sí puso fin al silencio y lo excluyó; pero la *sensación* del trueno es también una sensación del silencio como algo que acaba de irse; y será difícil hallar en la conciencia concreta actual del hombre una sensación tan limitada al presente que no tenga un destello de algo ocurrido anteriormente. Aquí también el lenguaje obra contra nuestra percepción de la verdad. Nombramos nuestros pensamientos simplemente, cada uno después de su cosa, como si cada uno conociera su propia cosa y nada más. Cada uno conoce claramente la cosa por la que es nombrado, y borrosamente quizá otras mil cosas. Debe ser nombrado según todas ellas, pero nunca lo es. Algunas de ellas son siempre cosas conocidas hace un momento con más claridad; otras son cosas que se conocerán con más claridad dentro de un momento.[12] La posición de nuestro cuerpo, nuestra actitud, con-

[11] *Cf.* Brentano, *Psychologie,* vol. I, pp. 219-220. En general, este capítulo de Brentano sobre la Unidad de la Conciencia es tan bueno como cualquier material sobre el tema que yo conozca.

[12] ¡Honor a quien honor merece! El reconocimiento más explícito que yo haya cono-

dición es una de las cosas de que *cierta* percatación, aunque no muy atenta, invariablemente acompaña al conocimiento de cualquier otra cosa que conozcamos. Pensamos, y al pensar sentimos que nuestros yoes corporales son el asiento del pensamiento. Para que el pensamiento sea *nuestro* pensamiento, debe estar imbuido en todas sus partes de esa tibieza e intimidad peculiares que lo marcan como nuestro. En el capítulo que sigue decidiremos si la tibieza y la intimidad son algo más que la sensación del mismo viejo cuerpo que está allí. *Sea cual fuere* el contenido del ego, los humanos lo sentimos habitualmente *con* todo lo demás, y debe formar una *liaison* entre todas las cosas de las cuales sucesivamente nos vamos dando cuenta.[13]

Sobre esta gradación en los cambios de nuestro contenido mental pueden arrojar cierta luz los principios de la acción nerviosa. Al estudiar, en el capítulo III, la suma de las actividades nerviosas, vimos que no es de suponerse que ningún estado del cerebro muera instantáneamente. Si se presenta un nuevo estado, ahí estará la inercia del viejo estado, que modificará consecuentemente el resultado. Dentro de nuestra ignorancia, ciertamente no podemos decir cuál será la modificación en cada caso. Las modificaciones más comunes en la percepción sensorial son los llamados fenómenos de contraste. En el campo de la estética, son las sensaciones de deleite o desagrado que dan ciertas órdenes particulares en una serie de impresiones. En el pensamiento, así llamado estricta y estrechamente, son incuestionablemente esas conciencias del *de dónde* y

cido se encuentra en un trabajo enterrado y olvidado del reverendo James Wills, sobre "Accidental Association", en el vol. XXI, 1848, de *Transactions of the Royal Irish Academy*. Escribe Wills:

"En todos los instantes del pensar consciente hay cierta suma de percepciones, o reflexiones, o de ambas cosas juntas, presentes, que juntas constituyen un estado total de aprehensión. De este estado, alguna porción definida puede ser mucho más diferente que todo el resto; y el resto, en consecuencia será proporcionalmente vago, hasta llegar incluso al borde mismo de la desaparición. Sin embargo, aun dentro de este límite, la más borrosa sombra de percepción penetra, y en un grado infinitesimal modifica, a todo el estado existente. Eso quiere decir que este estado será modificado en cierta forma por cualquier sensación o emoción, o por cualquier acto de atención distinto, que pueda acentuar cualquier parte de él; de este modo, en el resultado final puede haber la variación más amplia, de acuerdo con la persona o con la ocasión... Hacia cualquier porción del alcance total aquí descrito puede haber una especial dirección de la atención, y esta dirección especial es, estrictamente, lo que es *reconocido como* la idea que está en la mente. Desde luego, la idea no guarda proporción con el estado todo de aprehensión; y la observación de este hecho ha sido causa de gran perplejidad. Por muy profundamente que la atención esté inmersa, según nuestra suposición, en cualquier pensamiento, cualquier alteración considerable de los fenómenos circundantes seguirá siendo percibida; la demostración más abstrusa que se pueda realizar en un lugar cualquiera, no impedirá que un circunstante, por muy absorto que esté, no se dé cuenta de la extinción súbita de las luces... Nuestros estados mentales tienen siempre una *unidad esencial*, que es tal, que cualquier estado de aprehensión, por muy variadamente compuesto que sea, es un todo solo, del cual en consecuencia, cada componente es parte estrictamente aprehendida (en la medida en que es aprehendida). Tal es la base elemental a partir de la cual se inician todas nuestras operaciones mentales."

[13] Compárese el encantador pasaje de *Intelligence* de Taine (ed. de Nueva York), I, 83-84.

adónde que siempre acompañan a sus flujos. Si recientemente fue excitado vívidamente el haz cerebral *a*, y luego el *b*, y ahora vívidamente el *c*, la conciencia presente total no es producida simplemente por la excitación de *c*, sino también por las vibraciones moribundas de *a* y *b*. Si queremos representar el proceso cerebral debemos escribirlo así: *c* —tres procesos diferentes que coe-

$$\begin{matrix} & & c \\ & b & \\ a & & \end{matrix}$$

xisten, y correlacionado con ellos un pensamiento que no es ninguno de los tres pensamientos que se habrían producido de haber ocurrido ellos solos. Pero sea cual fuere exactamente este cuarto pensamiento, parece imposible que no sea algo *parecido* a cada uno de los otros tres pensamientos, cuyos haces participaron en su producción, si bien en una fase que se desvaneció rápidamente.

Todo esto está relacionado con lo que dijimos en otro contexto hace apenas unas cuantas páginas (p. 188). Conforme cambia la neurosis total, así también cambia la psicosis total. Pero como los cambios de la neurosis nunca son absolutamente discontinuos, así también las psicosis sucesivas deben colorearse gradualmente con los matices de la siguiente, si bien su *índice* de cambio puede ser mucho más rápido en un momento que en el siguiente.

Esta diferencia en el índice de cambio está en la base de una diferencia de estados subjetivos de los cuales hablaremos inmediatamente. Cuando el índice es lento percibimos el objeto de nuestro pensamiento de un modo comparativamente descansado y tranquilo. Cuando es rápido percibimos un pasaje, una relación, una transición *a partir* de él, o *entre* él y alguna otra cosa. Cuando echamos una ojeada general a la sucesión maravillosa de nuestra conciencia, lo que primeramente nos llama la atención es este paso diferente de sus partes. Como la vida de un ave, parece estar compuesta de una alternación de vuelos y paradas. El ritmo del lenguaje expresa esto; cada pensamiento se expresa en una frase y cada frase se cierra mediante un punto. Los lugares de descanso suelen estar ocupados por imaginaciones sensoriales de alguna especie, que tienen la peculiaridad de que pueden tenerse ante la mente por un tiempo indefinido, y ser contempladas sin cambio; los lugares de vuelo están ocupados con pensamientos de relaciones, estáticas o dinámicas, que en su mayor parte prevalecen entre las materias consideradas en los periodos de descanso comparativo.

Llamemos a los lugares de descanso las "partes sustantivas", y a los lugares de vuelo las "partes transitivas", del curso del pensamiento. Así vemos entonces que el fin principal de nuestro pensamiento es en todo momento alcanzar alguna otra parte sustantiva diferente de la cual nos acaban de desalojar. Y podemos decir que la aplicación principal de las partes transitivas es llevarnos de una conclusión sustantiva a otra.

Ahora bien, es muy difícil ver introspectivamente las partes transitivas como son en realidad. Si no son más que vuelos a una conclusión, detenerlas para verlas antes de llegar a la conclusión es realmente aniquilarlas, en tanto que si esperamos hasta que *se alcance* la conclusión, ésta las sobrepuja en tal forma

en vigor y estabilidad que con su brillo casi las eclipsa y se las traga. Hagamos que alguien trate de cortar un pensamiento por la mitad y observe su sección, y verá cuán difícil es la observación introspectiva de los haces transitivos. Es tan precipitada la carrera del pensamiento que casi siempre nos lleva a la conclusión antes de que podamos detenerlo, y si nuestro propósito es lo bastante rápido y logramos detenerlo, cesa en seguida de ser él mismo. Como el copo de nieve atrapado en el calor de la mano deja de ser copo y se vuelve gota, así también, en vez de atrapar la sensación de relación moviéndose hacia su término, nos encontramos con que hemos atrapado una cosa sustantiva, usualmente la última palabra que estábamos pronunciando, estáticamente tomada, con su función, tendencia y significado particular en la frase punto menos que evaporados. El intentar un análisis introspectivo en estos casos equivale a atrapar un trompo en movimiento para atrapar su movimiento, o querer apagar el gas lo bastante aprisa para ver cómo se ve la oscuridad. Y el reto de *producir* estas psicosis, que ciertamente será echado en cara por psicólogos vacilantes a todo aquel que afirme su existencia, es tan desleal como la actitud de Zenón ante los abogados del movimiento, cuando, al pedirles que señalaran en qué lugar *se halla* una flecha cuando se mueve, les echa en cara la falsedad de su tesis porque no pueden dar una respuesta inmediata a una pregunta tan descabellada.

Los resultados de esta dificultad introspectiva son malísimos. Si es tan difícil retener y observar las partes transitivas del curso del pensamiento, por lo tanto el error craso achacable a todas las escuelas debe ser que no las pueden registrar, y que ponen un acento indebido en las porciones más sustantivas de su curso. ¿No es verdad que nosotros mismos estuvimos en peligro por un momento de pasar por alto cualquier sensación transitiva entre el silencio y el trueno, y de tratar sus linderos como una especie de interrupción en la mente? Esta falta de conocimiento ha obrado históricamente en dos direcciones. Un grupo de pensadores han sido inducidos por ella al *Sensacionalismo*. Incapaces de echarle mano a ningún tipo de sensación basta, que fuera correspondiente a las innumerables relaciones y formas de conexión entre los hechos del mundo, y como no hallaron ninguna modificación subjetiva *con nombre* que reflejara tales relaciones, en su mayor parte han llegado a negar la existencia de sentimientos de relación; y muchos de ellos, como Hume, se han ido al extremo de negar la realidad de la mayor parte de las relaciones *fuera* de la mente y también en ella. Las psicosis sustantivas, las sensaciones y sus copias y derivados, yuxtapuestos como fichas de dominó en un juego, pero en realidad separadas; todo lo demás es una ilusión verbal; tal es el resultado final de esta manera de ver las cosas.[14] Por otra parte, los *Intelectualistas,* incapaces de renunciar a la realidad de las relaciones *extra mentem,* pero igualmente incapaces de señalar algunos sentimientos sustantivos distintos, por los que se las pudiera

[14] Por ejemplo: "La corriente del pensamiento no es una corriente continua, sino una serie de ideas distintas, que se suceden con más o menos rapidez; su rapidez se puede medir por el número de ellas que pasa por la mente en un tiempo dado." (Bain, *The Emotions and the Will,* p. 29.)

conocer, han hecho la misma admisión: que las sensaciones no existen. Pero han sacado una conclusión opuesta. Las relaciones deben ser conocidas, dicen, en algo que no es sensación, ni modificación mental continua y consubstancial con el tejido subjetivo del cual están hechas sensaciones y otros estados sustantivos. Estas relaciones son conocidas por algo que está en un plano totalmente diferente, por un *actus purus* de Pensamiento, Intelecto o Razón, todo escrito con mayúsculas y considerado como si significaran algo inefablemente superior a cualquier hecho de sensibilidad.

Pero desde nuestro punto de vista están equivocados tanto los Intelectualistas como los Sensacionalistas. Si existen cosas tales como las sensaciones, *entonces, con la misma seguridad con que existen relaciones entre objetos en* rerum naturâ, *con esa misma seguridad, o más, existen sensaciones que conocen estas relaciones.* No hay en el habla humana conjunción o preposición, y difícilmente una frase adverbial, forma sintáctica o inflexión de la voz, que no exprese algún matiz u otra relación que nosotros en determinado momento creamos que existe entre los objetos más grandes de nuestro pensamiento. Si hablamos objetivamente, aparecen reveladas las relaciones reales; si hablamos subjetivamente, es la corriente de conciencia que iguala cada una de ellas por medio de una coloración interna que le es propia. Sea como fuere, las relaciones son innumerables, al grado de que no hay lenguaje capaz de hacer justicia a todas sus tonalidades.

Debemos hablar de una sensación de *y*, de una sensación de *si*, de una sensación de *pero*, y de una sensación de *por medio de*, casi con la misma presteza con que hablamos de una sensación de *azul* o de una sensación de *frío*. Sin embargo, no lo hacemos: se ha vuelto tan inveterado nuestro hábito de reconocer únicamente la existencia de partes sustantivas que el idioma casi se niega a prestarse a otro uso cualquiera. Los Empiristas se han ocupado en su influencia y nos han hecho suponer que donde tenemos un nombre separado debe haber una cosa separada que se corresponda con él; y con justicia han negado la existencia de la multitud de entidades abstractas, y de principios y fuerzas, en cuyo favor no se podría esgrimir otra prueba que ésta. Pero no han dicho nada del error contrario, del cual nos ocupamos brevemente en el capítulo VII (véase la página 159), de suponer que cuando *no hay* nombre no puede existir ninguna entidad. Debido a este error, se han suprimido fríamente todos los estados psíquicos anónimos o de *mudez;* o, si es que han sido reconocidos, se les ha dado nombre conforme a la percepción sustantiva a que conducen, como pensamientos "sobre" este objeto o "sobre" este otro; la desabrida palabra *sobre* que abarca todas sus delicadas idiosincrasias dentro de su monótono sonido. De este modo ha ido creciendo continuamente la acentuación y aislamiento de las partes sustantivas.

Una vez más consideremos el cerebro. Creemos que el cerebro es un órgano cuyo equilibrio interno está siempre en estado de cambio, y que el cambio afecta a todas sus partes. No hay duda de que los pulsos de cambio son más violentos en un lugar que en otro, y su ritmo más rápido en este momento que en otro. Como en un caleidoscopio que gira a velocidad uniforme, aunque

las figuras se están redisponiendo en todo momento, hay instantes en que las transformaciones parecen ser insignificantes, intersticiales y casi inexistentes, y luego otros en que proyecta con rapidez mágica formas relativamente estables que alternan con formas que no distinguiríamos si las viéramos de nueva cuenta; así también, en el cerebro el reacomodo perpetuo debe dar por resultado algunas formas de tensión que duran un tiempo relativamente largo, en tanto que otras simplemente aparecen y desaparecen. Pero si la conciencia corresponde al hecho del reacomodo en sí, ¿por qué si el reacomodo no cesa, deberá cesar la conciencia? Y si el reacomodo residual trae consigo un tipo de conciencia, ¿por qué razón un reacomodo rápido no debe traer consigo otro tipo de conciencia tan peculiar como el mismo reacomodo? A las conciencias residuales, si son de objetos sencillos las llamamos "sensaciones" o "imágenes", dependiendo de si son vívidas o débiles; si son de objetos complejos, las llamamos "percepciones" si son vívidas, y "conceptos" o "pensamientos" si son débiles. Para las conciencias fugaces o rápidas tenemos únicamente los nombres de "estados transitivos", o "sensaciones de relación", que hemos usado.[15] Así

[15] Pocos autores han admitido que conozcamos relaciones por medio de sensaciones. Los intelectualistas han negado explícitamente la posibilidad de una cosa así. Por ejemplo, el profesor T. H. Green (*Mind,* vol. VII, p. 28) dice: "Ninguna sensación, como tal o como sentida, es [¿de?] una relación... Incluso una relación entre sensaciones no es por sí una sensación no sentida." Por otra parte, los sensacionistas, o se han introducido subrepticiamente en la cognición sin dar ninguna explicación de ella, o han negado las relaciones que deben ser conocidas, y hasta han negado su propia existencia. Entre los sensacionistas hay unas cuantas excepciones honorables que merecen ser nombradas. Destutt de Tracy, Laromiguière, Cardaillac, Brown y, finalmente, Spencer, han sostenido explícitamente la existencia de sensaciones de relación, consubstanciales con nuestras sensaciones o pensamientos de los términos "entre" los cuales se presentan. Por ejemplo, Destutt de Tracy dice (*Éléments d'idéologie*, vol. I, cap. IV): "La facultad de juzgar es en sí una especie de sensibilidad, porque es la facultad de sentir las relaciones entre nuestras ideas; y sentir relaciones es sentir." Laromiguière escribe (*Leçons de philosophie,* 2ª Parte, 3ª Lección):

"No hay nadie cuya inteligencia no abarque simultáneamente muchas ideas, más o menos distintas, más o menos confusas. Ahora, cuando al mismo tiempo tenemos muchas ideas surge en nosotros una sensación peculiar: entre estas ideas sentimos parecidos, diferencias, relaciones. Llamemos a esta forma de sensación, común a todos nosotros, la sensación de relación o relación-sensación [*sentiment-rapport*]. De inmediato percibimos que estas relaciones-sensaciones que resultan de la afinidad de ideas deben ser infinitamente más numerosas que los sentimientos-sensaciones [*sentiments-sensations*] o las sensaciones que tenemos de la acción de nuestras facultades. El conocimiento más superficial de la teoría matemática de las combinaciones probará esto... *Ideas* de relación se originan en sensaciones de relación. Son el efecto de que las comparemos y de que razonemos sobre ellas."

De un modo similar, De Cardaillac (*Études élémentaires de philosophie,* Sección I, cap. VII):

"Por una consecuencia natural, nos vemos inducidos a suponer que al mismo tiempo que tenemos varias sensaciones o varias ideas en la mente, sentimos las relaciones que existen entre estas sensaciones, y las relaciones que existen entre estas ideas... Si la sensación de relaciones existe en nosotros... necesariamente es la más variada y más fértil de todas las sensaciones humanas: 1º, la más variada, porque, siendo las relaciones más numerosas que los seres, las sensaciones de relación deben ser en la misma

como los cambios del cerebro son continuos, así también todas estas conciencias se funden una en otra como soluciones de fotografía. Propiamente hablando, no hay más que una conciencia prolongada, una corriente ininterrumpida.

Sensaciones de tendencia

Hasta aquí lo referente a los estados transitivos. Pero hay otros estados o calidades de estados no nombrados que son tan importantes y tan cognoscitivos

proporción más numerosas que las sensaciones cuya presencia da origen a su formación; 2º, las más fértiles, ya que las ideas relativas cuya fuente es la sensación de relación... son más importantes que las ideas absolutas, si es que tales ideas existen... Si interrogamos al lenguaje común, hallamos en él expresado en mil formas diferentes al sentimiento de relación. Si es fácil captar una relación, decimos de ella que es *sensible*, para distinguirla así de aquellas que por razón de sus términos son tan remotas que no se pueden percibir tan rápidamente. Una diferencia o un parecido sensibles... ¿Qué cosa es el gusto en las artes, en las producciones intelectuales? ¿Qué es lo que constituye su mérito sino la sensación de esas relaciones?... Si no percibiéramos las relaciones jamás podríamos alcanzar el verdadero conocimiento... porque casi todo nuestro conocimiento es de relaciones... Nunca tenemos una sensación aislada... por tanto nunca carecemos de la sensación de relación... Un *objeto* da en nuestros sentidos; en él sólo vemos una sensación... Lo relativo está tan cerca de lo absoluto, la relación-sensación tan cerca del sentimiento-sensación, los dos están tan íntimamente fundidos en la composición del objeto que la relación se nos presenta como parte de la sensación misma. Sin duda a este tipo de fusión entre sentimientos y sensaciones se debe el silencio de los metafísicos sobre estas últimas; y por esta misma razón han persistido obstinadamente en pedir únicamente a la sensación aquellas ideas de relación que sencillamente no puede dar."

El doctor Thomas Brown escribe (*Lectures, XLV, init.*): "Hay un orden generalizado de nuestras sensaciones que lleva en sí esta noción de relación, y que consiste, sin duda, en la mera percepción de una relación de algún tipo... Sea que esta relación abarque dos o muchos objetos externos, o dos o más inclinaciones de la mente, la sensación de esta relación... es lo que yo llamo una sugestión relativa; esta expresión es la más simple que es posible emplear, para expresar, sin ninguna teoría, el hecho escueto de la presencia de ciertas sensaciones de relación, después de algunos otros sentimientos que las preceden; y, por consiguiente, no llevan en sí ninguna teoría particular; simplemente expresan un hecho del cual no se duda... que las sensaciones de relación son estados de la mente diferentes de lo esencial de nuestras simples percepciones o concepciones de los objetos... que no son lo que Condillac llama *sensaciones transformadas*, fue algo que probé en una Disertación anterior, donde impugné la simplificación excesiva de ese ingenioso pero no muy exacto filósofo. Hay en la mente una tendencia o susceptibilidad original, por virtud de la cual, al percibir juntos varios objetos, instantáneamente y sin la intervención de ningún otro proceso mental, percibimos su relación en ciertos aspectos; esto es tan verdadero como lo es que hay una tendencia o susceptibilidad original, por virtud de la cual, cuando hay objetos externos presentes y han producido cierta afectación en nuestro órgano sensorial, al instante nos vemos afectados por las sensaciones elementales primarias de percepción; a esto puedo agregar que así como nuestras sensaciones o percepciones son de especies diferentes, así también hay varias especies de relaciones; el número de relaciones, incluso de relaciones externas, es casi infinito, en tanto que el número de percepciones es, por necesidad, limitado por el número de objetos que tienen el poder de producir alguna impresión en nuestros órganos de sensación... Sin esta susceptibilidad de la mente, por razón de la cual tiene su

como ellos, y como ellos así de desconocidos por las filosofías de la mente sensacionalista tradicional e intelectualista. La primera de ellas los niega por completo, en tanto que la segunda reconoce su *función cognoscitiva*, pero niega que haya algo en el campo de la *sensación* que tenga algo que ver en su

sensación de relación, nuestra conciencia estaría tan en verdad limitada a un punto simple, como nuestro cuerpo quedaría si fuera posible, encadenado a un simple átomo."

Spencer es todavía más explícito. Su filosofía es cruda en cuanto que parece suponer que solamente en estados transitivos conocemos relaciones externas; aunque es verdad que las relaciones de espacio, las relaciones de contraste, etc., son sentidas junto con sus términos, tanto en estados substantivos como en estados transitivos, como veremos de un modo muy abundante. El pasaje de Spencer es tan claro que merece ser citado cabalmente (*Principles of Psychology*, § 65):

"Los componentes inmediatos de la Mente son de dos clases que contrastan ampliamente: Sensaciones y las Relaciones entre sensaciones. Entre los miembros de cada grupo hay desemejanzas innumerables, muchas de las cuales son marcadísimas; pero estas desemejanzas son poca cosa si las comparamos con las que distinguen a los miembros de un grupo de los miembros de otro grupo. Consideraremos en primer lugar cuáles son los caracteres que tienen en común todas las Sensaciones, y cuáles son los caracteres que todas las Relaciones entre sensaciones tienen en común.

"Cada sensación es, según las definimos aquí, una porción de conciencia que ocupa un lugar lo suficientemente grande como para darle una individualidad perceptible; que tiene su individualidad diferenciada de porciones adyacentes de conciencia por contrastes cualitativos; y que cuando es contemplada introspectivamente se ve homogénea. Éstos son los elementos esenciales. Obviamente si, bajo la introspección, un estado de conciencia es descomponible en partes no similares que existen bien simultánea, bien sucesivamente, no se trata de una sensación, sino de dos o más. Obviamente también, si es indistinguible de una porción adyacente de conciencia, forma una con esa porción, es decir, no es una sensación individual, sino parte de una. Y, obviamente, si no ocupa en la conciencia un espacio apreciable o no tiene una duración apreciable, no puede ser conocida como sensación.

"Una Relación entre sensaciones tiene como característica, por el contrario, que no ocupa un parte apreciable de la conciencia. Quitemos los términos que une y desaparecerá junto con ellos; como no tiene un lugar independiente, no tiene individualidad propia. Es cierto que, bajo un análisis final, lo que llamamos relación, resulta que no es otra cosa que una especie de sensación, la sensación momentánea que acompaña la transición de una sensación conspicua a una sensación conspicua adyacente. Y es innegable que a pesar de su brevedad extrema, puede apreciarse su carácter cualitativo; porque las relaciones se pueden distinguir (como veremos en seguida) unas de otras por la disimilitud de las sensaciones que acompañan a las transiciones momentáneas. En realidad, cada sensación relacional puede ser considerada como una de esas sacudidas nerviosas que sospechamos que son las unidades que componen las sensaciones; y, aunque son instantáneas, se sabe que son de mayor o menor fuerza y que tienen lugar con mayor o menor facilidad. Pero el contraste entre estas sensaciones relacionales y lo que ordinariamente llamamos sensaciones es tan marcado que debemos clasificarlas por separado. Su brevedad extrema, su escasa variedad, y su dependencia de los términos que unen, las diferencian de un modo inconfundible.

"Quizá no esté de más reconocer de un modo más pleno la verdad de que esta distinción no puede ser absoluta. Además de admitir que, como elemento de conciencia, una relación es una sensación momentánea, debemos admitir también que, así como una relación no puede tener existencia aparte de las sensaciones que constituyen sus términos, así también puede existir únicamente por relaciones con otras sensaciones que la limitan en espacio, en tiempo, o en ambas cosas. Estrictamente hablando, ni un sentimiento ni una relación son elementos independientes de conciencia; hay en todo esto una depen-

existencia. Con ejemplos se verá a qué se parecen estas psicosis inarticuladas, debidas a excitaciones del cerebro cuya intensidad sube y baja.[16]

Supongamos que tres personas nos dicen sucesivamente: "¡Espera!" "¡Escucha!" "¡Mira!" Nuestra conciencia se ve lanzada hacia tres diferentes actitudes de expectación, aunque en ninguno de los tres casos está frente a ella un objeto definido. Prescindiendo de las diferentes actitudes corporales posibles y haciendo a un lado las imágenes reverberantes que dejan las tres palabras, que, claro, son diversas, seguramente nadie negará la existencia de una afección consciente residual, un sentimiento de la dirección de la cual provendrá la impresión que está por llegar, aunque todavía no tengamos ninguna impresión positiva. Mientras, aún no tenemos nombres para las psicosis en cuestión, excepto los nombres de escucha, mira y espera.

Supongamos que queremos recordar un nombre olvidado; aquí el estado de nuestra conciencia es peculiar. Hay una brecha ahí; pero no una simple brecha. Ésta es intensamente activa. Hay en ella una especie de fuego fatuo, que nos llama en cierta dirección, que nos cosquillea con la sensación de su cercanía y que luego nos vuelve a hundir sin darnos a conocer el término tan buscado. Si se nos proponen nombres errados, esta brecha, singularmente definida, obra de inmediato y los niega. No encajan en su molde. La brecha de una palabra no se siente igual que la brecha de otra; ambas están vacías de contenido, pues de otra suerte no serían definidas como brechas. Cuando en vano trato de re-

dencia tal que las partes apreciables de conciencia ocupadas por sensaciones no pueden poseer individualidades aparte de las relaciones que las vinculan, así como que estas relaciones no pueden poseer individualidades aparte de las sensaciones que ellas vinculan. De este modo, la distinción esencial entre las dos parece ser que, en tanto que una sensación relacional es una porción de conciencia inseparable en partes, así también una sensación ordinariamente llamada así, es una porción de conciencia que admite divisiones imaginarias en partes similares que están relacionadas entre sí en secuencia o coexistencia. Una sensación propiamente dicha está compuesta o de partes similares que ocupan tiempo, o está compuesta de partes similares que ocupan espacio, o de ambas cosas. Sea como fuere, una sensación propiamente dicha es un agregado de partes similares relacionadas, en tanto que una sensación relacional no es descomponible. Y éste es exactamente el contraste que debe resultar si, como hemos inferido, las sensaciones están compuestas de unidades de sensación, o sacudidas."

[16] Paulhan (*Revue Philosophique*, XX, 455-456), después de hablar de las imágenes mentales débiles de objetos y emociones, dice: "Hallamos otros estados más vagos aún, sobre los cuales rara vez recae atención, excepto en personas que por naturaleza o profesión se inclinan a la observación interna. Incluso es difícil darles un nombre preciso, porque son poco conocidos y no se han clasificado, pero podemos citar como un ejemplo de ellos esa impresión peculiar que sentimos cuando, preocupados por algún problema, nos entregamos, sin embargo, y dedicamos nuestra atención casi completamente a cuestiones del todo ajenas a él. No pensamos exactamente en el objeto de nuestra preocupación, ni lo representamos de un modo claro, pese a lo cual nuestra mente no está como estaría si no tuviera esa preocupación. Su objeto, aunque ausente de la conciencia, está, sin embargo, representado en ella por una impresión peculiar e inequívoca, que con frecuencia persiste largo tiempo y que es una sensación vigorosa, aunque muy desdibujada en nuestra inteligencia." "Un signo mental de esta clase es la animadversión que dejó en nuestra mente cierto individuo debido a incidentes desagradables experimentados con él anteriormente y que tal vez hoy estén ya olvidados. La señal perdura, pero no es entendida; se ha perdido su significación definida." (P. 458.)

cordar el nombre de Spalding, mi conciencia está muy lejos de lo que es cuando en vano trato de recordar el nombre de Bowles. Aquí no faltarán personas ingeniosas que digan:

> ¿Cómo *pueden* ser diferentes dos conciencias cuando los términos que las pueden hacer diferentes no están ahí? Todo lo que está, mientras sea vano el esfuerzo por recordar, es el esfuerzo vacío en sí. ¿Cómo podría diferir esto en los dos casos? Por querer llenar prematuramente la brecha con nombres que son diferentes, aunque éstos, por hipótesis, todavía no llegan. Aferrémonos a los dos esfuerzos tal como están, sin nombrarlos según hechos que todavía no existen, y entonces nos hallaremos con que no podemos designar ningún punto en que difieran.

Designar, es la palabra. Sólo podemos designar la diferencia pidiendo prestados los nombres de objetos que aún no están en la mente. Lo cual equivale a decir que nuestro vocabulario psicológico es totalmente inadecuado para nombrar las diferencias existentes, aun tratándose de diferencias tan marcadas como éstas. Pero el carecer de nombre es cosa compatible con la existencia. Hay innumerables conciencias de vacío, ninguna de las cuales tomada en sí misma tiene nombre, aunque todas son diferentes entre sí.

La forma ordinaria es suponer que todas ellas están vacías de conciencia, y por consiguiente tienen el mismo estado. Pero la sensación de una ausencia es *toto coelo* diferente de la ausencia de sensación: es una sensación intensa. El ritmo de una palabra perdida puede estar presente sin que haya un sonido que lo vista; o el sentido evanescente de algo que es la vocal o la consonante inicial, puede burlarse de nosotros caprichosamente, sin que por ello sea más distinto. Todos nosotros hemos sentido el efecto atormentador del ritmo en blanco de algún verso olvidado, que bailotea incansablemente en nuestra mente, luchando por ser llenado con palabras.

De igual manera, ¿cuál es la singular diferencia entre una experiencia que se prueba por vez primera y la misma experiencia reconocida como familiar, como que se ha disfrutado antes, aun cuando no podamos nombrarla o decir dónde o cuándo? Una tonadilla, un olor, un sabor llevan a veces consigo este sentimiento inarticulado de su familiaridad tan adentro de nuestra conciencia que en verdad nos sacude su emocional poder misterioso. Pero por fuerte y característica que sea esta psicosis —probablemente se debe a la excitación submáxima de haces cerebrales asociacionales generalizados— el único nombre que tenemos para sus tonalidades es "sentimiento de familiaridad".

Cuando leemos frases tales como "nada excepto", "o uno u otro", "*a* es *b*, pero", "aun cuando es, sin embargo", "es un medio excluido, no hay *tertium quid*", y una porción más de esqueletos verbales de relación lógica, ¿es verdad que en nuestras mentes no hay otra cosa que las palabras según pasan? ¿Cuál es, pues, el significado de las palabras que al leer creemos que entendemos? ¿Qué es lo que hace que ese significado sea diferente en una frase y en otra? "¿Quién" "¿Cuándo?" "¿Dónde?" ¿En estas interrogaciones es la diferencia de significado sentido algo más que su diferencia de sonido? ¿Y no es (justa-

mente como la diferencia de sonido misma) conocida y entendida en una impresión dè conciencia correlativa a ella, aunque es tan impalpable que no se presta al examen directo? ¿No es esto mismo igualmente cierto de negaciones tales como "no", "nunca", o "todavía no"?

La verdad es que grandes trozos del habla humana no son otra cosa que *signos de dirección* en pensamiento; de esta dirección tenemos, sin embargo, un agudo sentido discriminativo, pese a que ninguna imagen sensorial definida desempeña en él ninguna parte. Las imágenes sensoriales son hechos psíquicos estables; podemos detenerlas y verlas tanto tiempo como nos plazca. Por el contrario, estas imágenes desnudas de movimiento lógico son transiciones psíquicas, siempre volando, por decirlo así, a las que sólo en vuelo podemos vislumbrar. Su función es llevar de un conjunto de imágenes a otro. Conforme pasan, sentimos el aumento y disminución de las imágenes de un modo que es totalmente peculiar y de un modo que es del todo diferente al modo de su presencia completa. Si tratamos de aferrar el sentimiento de dirección, la presencia plena llega y se pierde el sentimiento de dirección. El esquema verbal vacío del movimiento lógico nos da la sensación fugaz del movimiento como lo leemos, casi tan bien como una frase racional despierta en nosotros imaginaciones definidas por medio de sus palabras.

¿Qué es esa primera vislumbre instantánea que tenemos de la intención de alguien cuando decimos que la captamos? Seguramente una afección totalmente específica de nuestra mente. ¿Se ha preguntado alguna vez el lector qué tipo de hecho mental es su *intención de decir una cosa antes de haberla dicho*? Es una intención enteramente definida, distinta de cualesquier otras intenciones; por consiguiente, un estado de conciencia absolutamente distinto, y sin embargo, ¿qué parte de él consiste de imágenes sensoriales definidas, sea de palabras o de cosas? ¡Casi nada! Lentamente, las palabras y las cosas vienen a la mente; ya no están allí la intención anticipatoria, ni la adivinación. Pero conforme van llegando las palabras que las sustituyen, les damos sucesivamente la bienvenida y las llamamos apropiadas si nos convienen, o las rechazamos y las llamamos erradas si no convienen. Esto tiene, por tanto, una naturaleza propia de índole muy positiva, y, sin embargo, ¿qué podemos decir sobre ello sin usar palabras que sean propias de los últimos hechos mentales que lo remplazan? El único nombre que puede dársele es la intención de *decir-esto-y-aquello*. Podríamos convenir en que todo un tercio de nuestra vida psíquica consiste de estas vistas rápidas, premonitorias y en perspectiva de esquemas de pensamiento todavía no articulados. ¿Cómo explicar que una persona que lee algo en voz alta por vez primera puede acentuar de inmediato y correctamente todas sus palabras, a menos que desde un principio tenga cierto sentimiento cuando menos de la forma que tendrá la siguiente oración? Este sentimiento se funde con su conciencia del mundo presente, y modifica en su mente su énfasis, de modo que en su mente puede darle la debida acentuación conforme va leyendo. El énfasis de este tipo es casi totalmente una cuestión de construcción gramatical. Si leemos "nada más", esperamos en seguida "a" o "para"; si al comenzar una frase leemos "sin embargo", esperaremos "todavía" o algo similar. Un nombre

en determinada posición demanda un verbo en cierto modo y número, pero en otra posición pedirá un pronombre relativo. Los adjetivos piden nombres, los verbos, adverbios, etc. Y este anticipar el siguiente esquema gramatical aunado a cada una de las diversas palabras pronunciadas es tan exacto en la práctica que un lector incapaz de entender cuatro ideas del libro que lee en voz alta, puede leerlo con la expresión de inteligencia más delicadamente modulada.

No faltará quien interprete estos hechos diciendo que todos ellos son casos en que ciertas imágenes, en virtud de leyes de asociación, despiertan otras con tal rapidez que después pensamos que sentimos despertar las mismas *tendencias* de las imágenes nacientes antes de que estuvieran realmente ahí. Para esta escuela, los únicos materiales posibles de conciencia son imágenes de una naturaleza perfectamente definida. Existen tendencias, pero son hechos para el psicólogo exterior más que para el sujeto de la observación. O sea, que la tendencia es de un cero *psíquico;* lo único que se siente con sus *resultados*.

Ahora bien, lo que sostengo y voy a demostrar con ejemplos es que las "tendencias" no sólo son descripciones provenientes de afuera, sino que se encuentran entre los *objetos* de la corriente, que de esta suerte los percibe desde dentro, y que deben ser descritos como si estuvieran constituidos en gran medida por *sensaciones* de *tendencia,* a menudo tan vagas que ni siquiera podemos nombrarlas. En pocas palabras, es la re-ubicación de lo vago en el lugar que le corresponde en nuestra vida mental sobre lo que tengo tanto interés en llamar la atención. Galton y el profesor Huxley han dado un gran paso hacia adelante, como veremos en el capítulo XVIII, al hacer estallar la ridícula teoría de Hume y Berkeley de que sólo podemos tener imágenes de cosas perfectamente definidas. Otro gran paso ha sido el desechamiento de la tesis igualmente ridícula de que en nuestros sentimientos subjetivos se revelan a nuestro conocimiento cualidades objetivas sencillas, pero no relaciones. Pero estas reformas no son lo bastante arrolladoras y radicales. Lo que es preciso admitir es que las imágenes definidas de la psicología tradicional constituyen apenas la porción más pequeña de nuestras mentes tal como son en realidad. La psicología tradicional se expresa como quien dijera que un río no es más que cubos, cucharadas, cuartos, barriles y otras formas moldeadas de agua. Aun suponiendo que los cubos y las ollas estuvieran en realidad en la corriente, lo cierto es que entre ellos el agua libre seguiría corriendo. Precisamente es esta agua libre de conciencia lo que los psicólogos se empeñan en pasar por alto. Toda imagen definida en la mente es esculpida y teñida en el agua libre que fluye a su alrededor. Con ella va la sensación de sus relaciones, cercanas y distantes, el eco moribundo del lugar de su procedencia, y la sensación alboreadora de adónde va a llevarnos. La significación, el valor de la imagen se hallan totalmente en este halo o penumbra que la rodea, o más bien que está fundida y hace una unidad con ella y que ha llegado a ser carne de su carne y sangre de su sangre; deja, es cierto, una imagen de la misma *cosa* que fue antes, pero hace una imagen de esa cosa recién adquirida y acabada de entender.

¿Qué es ese esquema borroso de la "forma" de una ópera, obra teatral o

libro, que permanece en nuestra mente y sobre el cual emitimos un juicio cuando se ha hecho la cosa real? ¿Cuál es nuestro concepto de un sistema científico o filosófico? Los grandes pensadores tienen amplias vislumbres premonitorias de esquemas de relación entre términos, los cuales difícilmente, aun como imágenes mentales, entran en la mente, así de rápido es el proceso.[17] Todos nosotros tenemos esta conciencia permanente de adónde va nuestro pensamiento. Es una sensación como cualquier otra, una sensación de qué pensamientos van a surgir en seguida, antes de que surjan. Este terreno de vista de la conciencia varía mucho en su extensión, pues depende muchísimo del grado de fatiga o de frescura mental. Estando muy frescas, nuestras mentes llevan consigo un horizonte inmenso. La imagen presente emite su perspectiva mucho antes que ella, irradiando anticipadamente las regiones donde yacen pensamientos que todavía no nacen. En condiciones normales, el halo de relaciones sentidas está mucho más circunscrito. Y en estados de fatiga cerebral extrema, el horizonte se estrecha apenas para dar cuenta del mundo que pasa junto a nosotros, aunque la maquinaria asociativa proporciona la palabra siguiente que viene en secuencia ordenada, hasta que el cansado pensador es inducido a alguna conclusión. En cierto momento puede hallarse dudando de si sus pensamientos habrán llegado a un alto total; pero el vago sentimiento de un *plus ultra* lo hace seguir luchando hacia una expresión más definida de lo que puede ser; por otra parte, la lentitud de su articulación verbal muestra cuán difícil debe ser, en estas condiciones, la labor del pensar.

Percibir que nuestro pensamiento *definido* se ha detenido es una cosa totalmente distinta a percibir que nuestro pensamiento está definitivamente completado. La expresión de este último estado mental es la inflexión hacia abajo que indica que la frase ha terminado, y luego, el silencio. La expresión del primer estado es "fingir tos y tartamudear", o si no frases tales como "etcétera", o "y así sucesivamente". Pero obsérvese que cada parte de la frase que va a dejarse incompleta se siente diferente conforme transcurre, por razón de la premonición que ya tenemos de que no nos será posible concluirla. El "y así sucesivamente" arroja su sombra hacia atrás, y es una parte integral del objeto del pensamiento como debían ser las imágenes más distintas.

Igualmente, cuando usamos un nombre común, como *hombre*, en un sentido universal, como significando todos los hombres posibles, percibimos cabalmente esa intención nuestra, y la distinguimos con cuidado de nuestra intención cuando significamos cierto grupo de hombres, o un individuo solitario que tengamos

[17] He aquí cómo describe Mozart su manera de componer: Primeramente le llegan migajas y trocitos de la pieza y gradualmente se unen en su mente; luego, el alma se entibia en el trabajo, la cosa crece más y más, "y la extiendo para que sea más ancha y más clara, y acaba por aparecer casi totalmente terminada en mi cabeza, aun tratándose de una pieza larga, al grado de que puedo ver la totalidad de ella dentro de mi mente, de un solo vistazo, como si fuera una bella pintura o una persona hermosa; de este modo puede decirse que no la oigo en mi imaginación en una sucesión —en la forma que tendrá después— sino toda ella al mismo tiempo, como quien dice. ¡Es un raro deleite! Toda la invención y la composición ocurre en mí como si fuera un bello y vigoroso sueño. Pero lo mejor de todo es *oírla toda ella al mismo tiempo*".

ante nosotros. En el capítulo sobre Concepción veremos cuán importante es esta diferencia de intención. Deja sentir su influencia sobre todo el sentido de la frase, tanto antes como después del punto en que se usa la palabra *hombre.*

Nada es más fácil que simbolizar todos estos hechos en términos de acción en el cerebro. Así como el eco del *de dónde*, la sensación del punto de partida de nuestro pensamiento se debe probablemente a la excitación moribunda de procesos que apenas un momento antes despertaron vívidamente; así también la sensación de *adónde*, el gusto anticipado del final, ha de deberse a la emoción creciente de haces o procesos que, dentro de un momento, serán los correlativos cerebrales de algo que dentro de un momento estará vívidamente presente en el pensamiento. Representada por una curva, la neurosis que subyace en la conciencia puede ser en todo momento algo como esto:

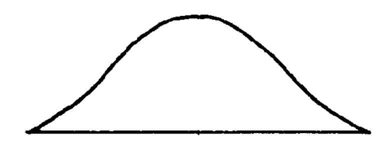


FIGURA 27.

Cada punto de la línea horizontal representa un haz o proceso cerebral. La altura de la curva sobre esta línea indica la intensidad del proceso. Todos los procesos están *presentes*, en las intensidades que se muestran en la curva, pero los situados antes del ápice de la curva *fueron* más intensos un momento antes; y los situados después de él *serán* más intensos en el momento siguiente. Si yo digo *a, b, c, d, e, f, g*, en el momento de decir *d* ni *a, b, c,* ni *e, f, g* están totalmente fuera de mi conciencia, sino que ambos grupos, en sus formas respectivas, "mezclan sus apagadas luces" con la más vigorosa de *d*, porque sus neurosis están despiertas en cierto grado.

Hay una clase común de errores que muestra cómo los procesos cerebrales empiezan a ser excitados antes de que *deban serlo* los pensamientos vinculados con ellos; que *deban serlo* en una forma sustantiva y vívida. Hablo de los errores de pronunciación o de escritura, por los cuales, según palabras del doctor Carpenter, "pronunciamos mal o escribimos mal una palabra, introduciendo en ella una letra o sílaba de alguna otra palabra cuyo turno está por llegar; o, puede también suceder que anticipemos toda la palabra y la pongamos en lugar de la que debíamos haber expresado".[18] En estos casos, ha de haber sucedido una de dos cosas: o algún accidente local de nutrición *bloquea* el proceso que *debe ser*, de modo que se descargan otros procesos que deben estar apenas naciendo; o un accidente local *estimula* estos *últimos procesos* y los hace explotar antes de que sea su tiempo. En el capítulo sobre Asociación de Ideas,

[18] *Mental Physiology*, § 236. En lo material, la explicación del doctor Carpenter difiere de la dada en el texto.

presentaremos numerosos ejemplos del efecto real sobre la conciencia de neurosis que todavía no alcanzan su punto máximo.

Es algo parecido a los "armónicos" en música. Instrumentos diversos dan la "misma nota", pero cada uno en una voz diferente, porque cada uno da más que esa nota, es decir, varios armónicos más altos de ella que difieren de un instrumento a otro. El oído no los percibe separadamente; se mezclan con la nota fundamental, la bañan y la alteran; y cosa similar a este subir y bajar ocurre en los procesos cerebrales que a cada momento se mezclan, se cubren recíprocamente y alteran el efecto psíquico de los procesos que se encuentran en su punto culminante.

Usemos las palabras *armónico psíquico, difusión* o *lindero,* para designar la influencia de un proceso cerebral débil sobre nuestro pensamiento, que le hace percibir débilmente relaciones y objetos.[19]

Así las cosas, si consideramos la *función cognoscitiva* de diferentes estados de la mente, podremos asegurar que la diferencia entre los que son simplemente "percibidos" y los que son "conocidos" (véanse las páginas 178-179) es reducible casi por completo a la ausencia o presencia de armónicos o linderos psíquicos. El conocer *de* una cosa es conocer sus relaciones. La percepción está limitada a la simple impresión que produce. De la mayor parte de sus relaciones nos enteramos únicamente en el asomo tímido, en la penumbra de un "lindero" de afinidades relacionadas con ella y no articuladas. Pero antes de pasar al tema que sigue en orden, debo decir algo sobre este sentido de afinidad, que es una de las características más interesantes de la corriente subjetiva.

En todo nuestro pensar voluntario hay algún tema o sujeto alrededor del cual giran todos los miembros del pensamiento. La mitad del tiempo este tema es un problema, una brecha que no podemos llenar todavía con una imagen, palabra o frase definidas, pero que de la manera descrita antes nos influye de un modo psíquico intensamente activo y determinado. Sean cuales fueren las imágenes y frases que pasan ante nosotros, sentimos su relación con esta brecha dolorosa. Llenarla es el destino de nuestros pensamientos; algunos nos llevan más cerca de esa consumación; otros niegan la brecha diciendo que no tiene

[19] *Cf.* también S. Stricker, *Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie,* 1879, pp. 462-463, 501, 547; Romanes, *Mental Evolution in Man: Origin of Human Faculty,* p. 82. Es tan difícil explicarse uno con claridad, que debo advertir de un malentendido que de mis opiniones tuvo el finado profesor Thomas Maguire, de Dublín (*Lectures on Philosophy,* 1885). Este autor considera que por "lindero" significo una especie de material psíquico por cuyo medio las sensaciones, separadas por sí mismas, son inducidas a unirse, y festivamente dice que yo debo "ver que unir sensaciones por sus 'linderos' es más vago que construir el universo con ostras trenzando sus barbillas" (p. 211). Pero el lindero, en el uso que doy al vocablo, no significa nada como esto; es parte del *objeto conocido,* las *cualidades* y las *cosas* substantivas aparecen ante la mente en un *lindero de relaciones.* Algunas partes —las partes transitivas— de la corriente de nuestro pensamiento conocen las relaciones más que las cosas; pero tanto las partes transitivas como las substantivas forman una corriente continua, sin "sensaciones" diferenciadas en su seno, como las que el profesor Maguire supone, y que supone que yo supongo que están allí.

ninguna pertinencia. Cada uno nada en un lindero sentido de relaciones cuyo término es la brecha mencionada. O en vez de tener una brecha definida quizá sólo tengamos en nosotros un estado de ánimo de interés. En este caso, por vago que sea el estado de ánimo, seguirá obrando de igual modo, tendiendo un manto de afinidad sentida sobre estas representaciones; entrará en la mente, como es propio de él y teñirá con el sentimiento de tedio o de discordia a todas aquellas en las que no tiene interés.

Entonces, la relación con nuestro tema o interés se siente constantemente en el lindero, y particularmente la relación de armonía y discordia, de aliento o de obstrucción del tema. Cuando se halla presente la sensación de aliento nos sentimos "muy bien"; con la sensación de obstrucción nos sentimos insatisfechos y perplejos, y buscamos a nuestro alrededor otros pensamientos. Ahora, *cualquier* pensamiento que tenga un lindero cuya calidad nos permita sentirnos "muy bien", es un miembro aceptable de nuestro pensamiento, independientemente de la calidad que tenga ese pensamiento. Siempre y cuando sintamos cuando menos que tiene un lugar en el esquema de relaciones en las cuales se encuentra también el tema interesante, eso será más que suficiente para hacer de él una porción pertinente y apropiada de nuestro tren de ideas.

Lo que importa de una sucesión de pensamiento es su conclusión. Ése es el *significado* o, como decimos, el tema del pensamiento. Eso es lo que permanece cuando todos los demás miembros se han desvanecido de la memoria. Por lo común, esta conclusión es una palabra, una frase o una imagen particular, una actitud o resolución práctica, sea que surja para contestar un interrogante, resolver un problema o llenar una brecha preexistente que nos preocupaba, o bien, algo con lo que accidentalmente dimos en sueños. En cualquier caso sobresale respecto a los otros segmentos de su curso por causa del interés peculiar que se le atribuye. Este interés lo *fija*, a su llegada produce una crisis, induce nuestra atención y nos hace tratarlo de un modo sustantivo.

Las partes del curso que preceden a estas conclusiones sustantivas no son otra cosa que los medios que llevaron a su total realización. Y, a condición de que se obtenga la misma conclusión, los medios pueden ser tan mutables como queramos, ya que el "significado" del curso de pensamiento será el mismo. ¿Qué importa cuáles sean los medios? *"Qu'importe le flacon, pourvu qu'on ait l'ivresse*?" La poca importancia relativa de los medios se denota por el hecho de que cuando ya se tiene la conclusión, olvidamos casi todos los pasos que precedieron su consecución. Cuando enunciamos una proposición, rara vez podremos recordar después las palabras exactas, si bien podemos expresarla con facilidad en otras palabras. La conclusión práctica del libro que leemos se queda con nosotros, aun cuando no podamos recordar una sola de sus oraciones.

La única paradoja parece encontrarse en el supuesto de que el lindero de la afinidad y de la discordia sentidas pueden ser el mismo en dos conjuntos heterogéneos de imágenes. Tomemos una sucesión de palabras que pasa por la mente y lleva a cierta conclusión; por otra parte, tomemos un conjunto casi sin palabras de imágenes táctiles, visuales y de otra índole que llevan a la misma conclusión. ¿Podrá el halo, lindero o esquema en que sentimos que están las

palabras ser el mismo que aquel en que sentimos que están las imágenes? ¿No será que la discrepancia de términos lleva en sí una discrepancia de relaciones sentidas entre ellos?

Si hemos de tomar los términos *quâ* meras sensaciones, la respuesta será afirmativa. Por ejemplo, aunque las palabras rimen una con otra, las imágenes visuales no tendrán la *misma* afinidad. Pero *quâ* pensamientos, *quâ* sensaciones *entendidas*, las palabras se han contraído por prolongados linderos de asociación, de repugnancia o afinidad mutuas, respecto a cada una y a la conclusión, que corren exactamente paralelos con linderos similares en lo visual, en lo táctil y en otras ideas. Repito que el elemento más importante de estos linderos es la mera sensación de armonía o discordia, de una dirección correcta o equivocada en el pensamiento. A mi entender, el doctor Campbell ha producido el mejor análisis de este hecho, y sus palabras, citadas a menudo, merecen ser citadas otra vez. El capítulo se titula "¿A qué se debe que con tanta frecuencia el desatino no sea percibido ni por el escritor ni por el lector?" El autor, al responder esta pregunta, hace (*inter alia*) las observaciones siguientes:[20]

> Esa conexión o relación que gradualmente llega a subsistir entre las diferentes palabras de un lenguaje, en las mentes de quienes lo hablan, . . . es simple consecuencia de esto, de que esas palabras se emplean como signos de cosas conectadas o relacionadas. En geometría hay el axioma de que cosas iguales a una tercera son iguales entre sí. En psicología puede aceptarse como axioma que ideas asociadas por la misma idea se asociarán entre sí. Sucederá, por tanto, que si tras experimentar la conexión de dos cosas resulta, como infaliblemente resultará, una asociación entre las ideas o nociones unidas a ellas, pues además cada idea estará asociada por su signo, habrá consiguientemente una asociación entre las ideas de los signos. Por ello, los sonidos considerados como signos serán concebidos como si tuvieran una conexión análoga a la que subsistió entre las cosas significadas; digo los sonidos considerados como signos, porque este modo de considerarlos está presente constantemente en nuestra habla, escritura, audición y lectura. Cuando deliberadamente los abstraemos de su significado, y los consideramos como simples sonidos, al punto nos damos cuenta de que están del todo desconectados, y que no tienen otra relación que la debida a la similitud de tono o de acento. Considerarlos de este modo suele ser resultado de un plan previo y requiere un tipo de esfuerzo que no se hace en el uso ordinario del habla. En el uso ordinario son vistos únicamente como signos o, más bien, se confunden con las cosas que significan, cuya consecuencia es que, del modo que acabamos de explicar, insensiblemente acabamos por concebir una conexión entre ellos de un tipo muy diferente de la que normalmente se atribuye a los sonidos.
>
> Ahora bien, esta concepción, hábito o tendencia de la mente, llámesele como se quiera, acaba siendo robustecida tanto por el uso frecuente del lenguaje como por la estructura del mismo. . . El lenguaje es el único canal por cuyo medio comunicamos a los demás nuestros conocimientos y descubrimientos, y mediante el cual son comunicados a nosotros los conocimientos y descubrimientos de los demás. Por el uso reiterado de este medio acaba sucediendo necesariamente que cuando hay cosas relacionadas entre sí las palabras que significan esas cosas se suelen conjuntar en el discurso. De aquí que las palabras y nombres

[20] George Campbell, *The Philosophy of Rhetoric*, libro II, cap. VII.

en sí, debido a su vecindad usual, adquieren en la imaginación una relación adicional a la que derivan del hecho de ser símbolos de cosas relacionadas. Además, esta tendencia es acrecentada por la estructura del lenguaje. Absolutamente todos los idiomas, aun los más bárbaros, hasta donde se ha podido averiguar, son de estructura regular y análoga. La consecuencia es que relaciones similares en cosas se expresarán similarmente; es decir, mediante inflexiones similares y derivaciones, composiciones, arreglos de palabras o yuxtaposiciones de partículas conforme al genio o a la forma gramatical del idioma en cuestión. Ahora bien, como debido al uso habitual de un idioma (aun cuando fuera muy irregular), insensiblemente los signos acabarán conectados en la imaginación, dondequiera que las cosas significadas estén conectadas en la naturaleza, así también, por razón de la estructura regular de un idioma, esta conexión entre los signos es concebida como análoga a la que subsistió entre sus arquetipos.

Si hablamos inglés y francés y empezamos una oración en francés, todas las palabras que siguen serán francesas; difícilmente volveremos al inglés. Y esta afinidad de las palabras francesas con otras también francesas no es algo que sólo opere mecánicamente como una ley del cerebro: es algo que sentimos en ese momento. Nuestra comprensión de una oración oída en francés nunca cae tan bajo que no podamos percibir que lingüísticamente las palabras son de la misma camada. Difícilmente nuestra atención se dispersará a tal grado que si repentinamente se introduce una palabra inglesa no nos sorprendamos con el cambio. Un sentimiento así de vago de que las palabras son similares, es el mínimo absoluto de lindero que puede acompañarlas, si es que siquiera lo concebimos. Por lo común, la percepción vaga de que todas las palabras que oímos pertenecen al mismo idioma y al mismo vocabulario especial de ese idioma, y de que la secuencia gramatical es familiar, equivale de hecho a admitir que lo que oímos es sensación. Pero si se llega a introducir una palabra extranjera, si el desliz gramatical o si un término tomado de un vocabulario incongruente aparecen de repente, por ejemplo, "ratonera" o la "factura del fontanero" en un discurso filosófico, la frase detona, como quien dice, su inconcongruencia nos sacude, y se termina el adormilado asentimiento. En estos casos, la sensación de racionalidad parece ser más bien una cosa negativa, no positiva, pues es la simple ausencia de sorpresa, o del sentimiento de desacuerdo, entre los términos del pensamiento.

Tan delicado e incesante es este reconocimiento por parte de la mente de la simple propiedad de las palabras que se usan juntas, que el más ligero error de lectura, por ejemplo decir "casualidad" en vez de "causalidad", "proferir" en vez de "preferir", será corregido por un oyente cuya atención es tan vaga que ni siquiera tiene idea del *significado* de la frase.

Y a la inversa, si las palabras pertenecen al mismo vocabulario, y si la estructura gramatical es correcta, frases sin ningún significado serán pronunciadas y pasarán inadvertidas. Ejemplos de esto nos lo proporcionan discursillos en ejercicios espirituales, rebarajamientos de la misma colección de frases afectadas y el género completo de gacetillas y de floreos periodísticos. "Los pajarillos llenaban las copas de los árboles con sus cantos mañaneros, y hacían que el

aire se sintiera húmedo, fresco y agradable", es una frase que recuerdo haber leído en un reportaje sobre ejercicios atléticos en el parque Jerome. Probablemente fue escrito inconscientemente por un reportero que tenía mucha prisa, y que muchos lectores leyeron sin fijarse gran cosa. Hace poco se publicó en Boston todo un volumen de 784 páginas[21] compuesto de cosas similares a este pasaje que se tomó al azar:

> La corriente de fluidos eferentes de todos estos vasos, provenientes de sus descargas en la vía indirecta de cada eslabón culminador de la superficie del organismo nuclear es continuo como su fruto atmosférico respectivo hasta el límite altitudinal de su expansibilidad, por lo que, cuando aireado por esencias coalescentes provenientes de altitudes más elevadas —aquellas que se expresan sensorialmente como las cualidades esenciales de las formas externas— descienden y se vuelven asimiladas por los aferentes del organismo nuclear.[22]

Continuamente salen obras cuyo contenido muestra que son hijas de verdaderos lunáticos. Para el lector, el libro del que se tomó la cita parece una gran tontería de principio a fin. En casos así, es imposible adivinar qué tipo de relación racional entre las palabras pudo existir en la mente del autor. No es fácil trazar la línea divisoria entre lo que tiene sentido y lo que no tiene, objetivamente hablando, e imposible entre lo que tiene sentido y lo que no tiene, hablando subjetivamente. Subjetivamente, cualquier colocación de palabras puede tener sentido, incluso las más descabelladas de un sueño, si cuando menos uno no duda de que sea de la misma especie. Tomemos los pasajes más oscuros de Hegel: cabe muy bien preguntarse si la racionalidad incluida en ellos no es otra cosa que el hecho de que las palabras todas pertenecen a un vocabulario común, que están unidas en un esquema de afirmación y relación —inmediación, autorrelación y qué sé yo— que se ha repetido habitualmente. Sin embargo, no parece haber razón para dudar de que el sentimiento subjetivo de la racionalidad de estas oraciones fue vigoroso en el autor al escribirlas, o que algunos lectores, con un esfuerzo, quizá lo hayan reproducido en sí mismos.

Resumiendo, ciertas clases de asociado verbal, ciertas expectaciones gramaticales cumplidas, significan una buena parte de nuestra impresión de que una oración tiene significado y está dormida por la Unidad de un Pensamiento.

[21] *Substantialism: Or, Philosophy of Knowledge*, 1879, por "Jean Story".

[22] G. Tarde, citando (en Delboeuf, *Le Sommeil et les rêves*, 1885, p. 226) algunos versos sin sentido sacados de un sueño, dice que indican cómo "las formas prosódicas pueden subsistir en una mente de la cual se han borrado las reglas lógicas... En el sueño podía preservar la facultad de hallar dos palabras que rimaran, de apreciar la rima, de llenar el verso según se presentaba al principio con otras palabras que, agregadas, daban el número exacto de sílabas, aunque yo desconocía el sentido de las palabras... Así es que se presentó el hecho extraordinario de que las palabras se llamaban unas a otras, pero sin tomar en cuenta su significado... Incluso, estando uno despierto, es más difícil lograr remontar el significado de una palabra que pasar de una palabra a otra; o, dicho en otra forma, *es más difícil ser un pensador que ser un retórico,* y en general, nada es más común que trenes de palabras que no se entienden".

El desatino en forma gramatical suena semirracional; y lo que tiene sentido, dicho sin secuencia gramatical, suena desatinado; por ejemplo, "Elba, los ingleses palabras en Napoleón confinaron a había violado en Santa porque Elena su". Finalmente, en cada palabra hay el "armónico" psíquico de sensación que nos acerca a una conclusión sentida anticipadamente. Imbuyamos en todas las palabras de una frase, según pasan, estos tres linderos o halos de relación, veamos que la conclusión nos parezca digna de conseguirse, y todo el mundo admitirá que la oración es una expresión de un pensamiento absolutamente continuo, unificado y racional.[23]

Todas las palabras de una oración así, se sienten no nada más como palabras sino como algo que tiene *significado*. Por ello, el "significado" de una palabra considerada dinámicamente así en una oración podrá ser muy diferente de su significado cuando se le tome estáticamente o sin contexto. El significado dinámico suele reducirse al lindero sencillo que hemos descrito, o es considerado apropiado o inapropiado al contexto y conclusión. El significado estático, cuando la palabra es concreta, como "mesa", "Boston", consiste de imágenes sensoriales despertadas; cuando es abstracto, como "legislación penal", "falacia", el significado consiste en otras palabras evocadas, que forman la llamada "definición".

El tan celebrado aforismo de Hegel de que el ser puro es idéntico a la nada pura es resultado de que tomó las palabras estáticamente, o sin el lindero que llevan en un contexto. Tomadas aisladamente, coinciden en el punto aislado de que no despiertan imágenes sensoriales. Pero tomadas dinámicamente, o como significantes —como *pensamiento*—, sus linderos de relación, sus afinidades y repugnancias, su función y significado, son sentidos y entendidos como absolutamente opuestos.

Consideraciones como éstas quitan toda apariencia de paradoja a aquellos casos de imágenes visuales extremadamente deficientes cuya existencia nos ha dado a conocer Galton (véase más adelante). Un amigo excepcionalmente inteligente me hace saber que no puede idear ninguna imagen de la apariencia de la mesa de su desayuno. Al preguntarle cómo la recuerda, dice que simplemente "*sabe*" que era para cuatro personas y que estaba cubierta por un mantel blanco sobre el cual había un platito mantequillero, una cafetera, rábanos, etc. La materia psíquica de que está hecho este "conocimiento" parece ser exclusivamente de imágenes verbales. Pero si las palabras "café",

[23] Nos parece extraño que jovencitos escuchen arrobados relatos expresados en palabras de las que cuando menos la mitad no entienden y de las que ninguno de ellos pregunta su significado. Pero la forma de su pensamiento es como la nuestra cuando es rápida. Tanto ellos como nosotros volamos por encima de grandes porciones de las frases oídas y prestamos únicamente atención a los puntos sustantivos iniciales, a los puntos de cambio y a las conclusiones dichas aquí y allá. Todo el resto, "substantivo" e inteligible separadamente, como puede ser *potencialmente*, sirve únicamente como material transitivo. Es conciencia *internodal*, que nos da sentido de continuidad, pero que no tiene otro significado que el de llenar huecos. Es probable que los niños no sientan ningún hueco cuando por entre una porción de palabras ininteligibles de pronto se encuentran en un terreno familiar e inteligible.

"tocino", "panecillos", y "huevos" inducen a un individuo a hablar a su cocinera, pagar sus cuentas y tomar providencias para la comida del día siguiente exactamente como lo harían memorias visuales y gustatorias, ¿por qué no son, para todos los fines y propósitos prácticos, una buena clase de material en que pensar? De hecho, cabe sospechar que para casi todos los propósitos son mejores que términos con una coloración imaginativa más rica. Como el esquema de relación y la conclusión son las cosas esenciales en el pensar, resulta que la clase de materia psíquica que está más a la mano será la mejor para nuestros fines. Las palabras, pronunciadas o no expresadas, son los elementos mentales más a la mano que tenemos. No sólo son revivibles muy *rápidamente,* sino que son revivibles más fácilmente —como sensaciones reales— que cualesquier otros elementos de nuestra experiencia. De no poseer una ventaja como ésta, no sucedería que la gente de más edad sea la más efectiva en cuanto a pensamiento, la que, como regla, ha perdido más su facultad de visualización y la que más depende de las palabras. Galton descubrió que esto sucedía con los miembros de la Real Sociedad. El que esto escribe lo observa con gran claridad en su propia persona.

Por otra parte, un sordomudo puede entretejer sus imágenes táctiles y visuales dentro de un sistema de pensamiento tan efectivo y racional como el de que usa palabras. Entre los filósofos ha sido tema favorito de discusión *la cuestión de si el pensamiento es posible sin lenguaje.* Algunas reminiscencias interesantes de la niñez de Ballard, instructor sordomudo del National College de Washington, muestran que es algo perfectamente posible. Citaremos aquí unos cuantos párrafos.

> Como consecuencia de haber perdido el oído en mi infancia, me vi privado de las ventajas que los niños en plena posesión de sus sentidos derivan de los ejercicios de la escuela primaria común, de la conversación diaria de sus compañeros de escuela y de juegos, y de la conversación de sus padres y de otras personas adultas.
>
> Mediante signos naturales o pantomimas pude transmitir mis pensamientos y sentimientos a mis padres y hermanos, y entender, gracias al mismo medio, lo que me decían; nuestra comunicación, sin embargo, se vio circunscrita a la rutina diaria de los problemas del hogar y rara vez fue más allá del círculo de mi observación. . .
>
> Mi padre adoptó un sistema que, a su entender, me compensaría en cierta medida de la pérdida de la audición. Consistió en hacer que fuera con él, cuando los negocios exigían que fuera a otras partes; y a mí me llevó con más frecuencia que a mis otros hermanos; dio como razón de su conducta, aparentemente parcial, que ellos podían adquirir información por medio del oído, en tanto que yo dependía exclusivamente de la vista para conocer los asuntos del mundo exterior. . .
>
> Guardo un recuerdo vívido del deleite que sentí al observar las diferentes escenas que pasaban ante nosotros, al observar las variadas fases de la naturaleza, tanto animada como inanimada; sin embargo, debido a mi enfermedad, no manteníamos conversación. Fue durante estos deliciosos paseos, unos dos o tres años antes de mi iniciación en los rudimentos del lenguaje escrito, cuando empecé a

formularme la pregunta: *¿Cómo empezó el mundo?* Cuando esta pregunta se me metió en la cabeza, me puse a pensar un largo tiempo. Mi curiosidad abarcó lo referente al origen de la vida humana en su primera aparición en la Tierra, y también de la vida vegetal e, igualmente, de la causa de la existencia de la Tierra, del Sol, la Luna y las estrellas.

Recuerdo la vez en que mi vista cayó sobre un tocón muy viejo a cuyo lado pasamos en algunos de nuestros viajes; entonces, me pregunté: "¿Es posible que el primer hombre que hubo en el mundo se haya parado sobre este tocón? Pero ese tocón es sólo un resto de árbol que en su tiempo fue noble y magnífico; pero ¿cómo surgió ese árbol? Bueno, surgió en la tierra donde empezó a crecer justamente como lo están haciendo esos otros arbolitos". Entonces deseché de mi mente, como idea absurda, la conexión entre el origen del hombre y un viejo tocón que se estaba pudriendo...

No recuerdo qué fue lo que por primera vez me sugirió la cuestión referente al origen de las cosas. Antes de esta ocasión había concebido ideas de la descendencia de padres a hijos, de la propagación de los animales y de la producción de plantas mediante semillas. El interrogante que se presentó en mi mente fue: de dónde vino el primer hombre, el primer animal y la primera planta, en la más remota distancia de tiempo, antes de lo cual no hubo ni hombre ni animal ni planta, puesto que yo sé que todos tuvieron un principio y tendrán un fin.

Me es imposible decir el orden exacto en que surgieron estas diferentes cuestiones, es decir, sobre hombres, animales, plantas, la Tierra, el Sol, la Luna, etc. Los animales inferiores no recibieron tanta atención y pensamiento como el que dediqué al hombre y a la Tierra; quizá porque puse al hombre y a las bestias en la misma clase, ya que creía que el hombre era aniquilado y que no había resurrección después de la tumba —aunque hoy me ha hecho saber mi madre que, en respuesta a mi pregunta, en el caso de un tío muerto que me pareció como una persona que estuviera durmiendo, ella había tratado de hacerme entender que despertaría en un futuro remoto—. Yo creía que el hombre y las bestias derivaban su ser de la misma fuente y que volvían al polvo en un estado de aniquilación. Considerando que los brutos animales eran de importancia secundaria, y unidos al hombre en un nivel inferior, el hombre y la Tierra fueron dos cosas a las que dediqué más atención.

Creo que tenía unos cinco años cuando empecé a comprender la descendencia de padres a hijos y la propagación de los animales. No había cumplido aún once años cuando entré en la Institución en que se me instruyó; recuerdo con precisión que cuando menos unos dos años antes empecé a preguntarme cuál era el origen del universo. Tendría unos ocho años, ciertamente no más de nueve.

En mi niñez, la única idea que tuve sobre la forma de la Tierra fue una que tomé de un mapa de los hemisferios, del cual inferí que eran dos inmensos discos de materia puestos uno cerca del otro. Creí también que el Sol y la Luna eran dos placas redondas y aplastadas de materia luminosa; y sobre estas dos luminarias abrigué una especie de reverencia por razón de su poder para iluminar y calentar la Tierra. De sus subidas y bajadas y de sus viajes a través de los cielos de un modo tan regular deduje que debía haber algo con el poder suficiente para gobernar su curso. Creía que el Sol se metía en un hoyo en el oeste y que salía de otro en el este, que viajaba dentro de la Tierra dentro de un gran tubo, donde describía la misma curva que parecía describir en el cielo. Las estrellas eran minúsculas lucecitas que tachonaban el cielo.

La fuente de donde procedía el universo era una cuestión sobre la cual mi

mente dio vueltas y más vueltas en un empeño vano por conocerla, o más bien, luché por alcanzar una respuesta satisfactoria. Cuando me había ocupado en esta cuestión por un tiempo considerable, me di cuenta de que era algo mucho más grande de lo que mi mente podía comprender; recuerdo bien que me pasmó a tal grado su misterio y tanto me desazonó mi incapacidad para habérmelas con él, que desterré toda esta cuestión de mi mente, y me sentí contento de escapar a ser arrastrado, por decirlo así, a un vórtice de confusión inextricable. Aunque aliviado por mi escapatoria, no pude resistir el deseo de conocer la verdad; volví a la cuestión, pero como antes, la dejé a un lado, después de haber pensado en ella durante un tiempo. En este estado de perplejidad, mantuve todo el tiempo la esperanza de llegar a la verdad, pues seguía creyendo que mientras más pensara en este asunto, más penetraría mi mente en su misterio. Quedé así convertido en una especie de pelota que volvía y se alejaba de la cuestión; hasta que entré a la escuela.

Recuerdo que en una ocasión mi madre me habló de un ser situado arriba: con un dedo señaló al cielo con expresión solemne en su mirada. No recuerdo la circunstancia que desembocó en esta comunicación. Cuando mencionó al ser misterioso del cielo, yo ansié conocer más sobre este tema, y la atosigué con preguntas sobre la forma y aspecto de este ser desconocido; le pregunté si era el Sol, la Luna o una de las estrellas. Sabía que ella quería decirme que había alguien viviendo allá en el cielo; pero cuando comprendí que no podía contestar mis preguntas, renuncié con desesperación, sintiendo un gran dolor por no poder tener una idea definida del ser misterioso que vivía en el cielo.

Un día, mientras estábamos henificando en un campo, hubo una serie de fortísimos truenos. Pregunté a uno de mis hermanos de dónde venían. Señaló al cielo, haciendo con los dedos un movimiento de zigzag, para indicar un relámpago. Imaginé que había un gran hombre en algún lugar de la bóveda azul, que hacía un ruido muy fuerte con su voz; y cada vez que oía yo[24] un trueno, me espantaba, y miraba al cielo, temeroso de que estuviera pronunciando palabras amenazadoras.[25]

Hagamos una pausa. Ahora el lector ya ha visto que no importa de qué manera su materia psíquica, en qué tipo de imágenes, desarrolla su pensamiento. Las únicas imágenes que son *intrínsecamente* importantes son los descansos o rellanos, las conclusiones sustantivas, provisionales o finales, del pensamiento. A lo largo del resto de la corriente, las sensaciones de relación son todo, y los términos relacionados casi nada. Estas sensaciones de relación, estos armónicos, halos, rubores o linderos psíquicos sobre los términos, pueden ser

[24] Por supuesto, no *oído* literalmente. Los sordomudos perciben de inmediato sacudidas y tirones que se sienten, pero tan ligeros que pasan inadvertidos a quienes oyen.

[25] Citado por Samuel Porter, "Is Thought Possible without Language?", *Princeton Review,* enero de 1881, 57º año, pp. 108-112. *Cf.* también W. W. Ireland, *The Blot upon the Brain,* 1886, Trabajo X, parte II; G. J. Romanes, *Mental Evolution in Man,* pp. 81-83, y las referencias que se hacen allí. El profesor Max Müller da una historia muy completa de su controversia en las páginas 30-64 de su *Science of Thought,* 1887. Su punto de vista es que el Pensamiento y el Habla son inseparables; pero en el habla incluye cualquier tipo concebible de simbolismo e incluso de imágenes mentales, y no toma en consideración los breves destellos sin palabras que tenemos de sistemas de relación y de dirección.

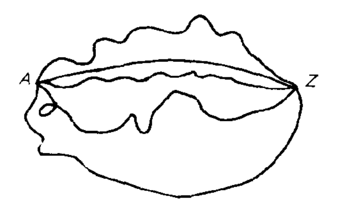


FIGURA 28.

los mismos en sistemas de imágenes muy diferentes. Un diagrama ayudará a acentuar esta indiferencia en cuanto a los medios mentales cuando el final es el mismo. Supongamos que *A* es alguna experiencia de la cual parte un grupo de pensadores. Supongamos que *Z* es la conclusión práctica racionalmente inferible de ella. Un pensador llega a la conclusión por una línea, otro llegará por otra; uno sigue un curso en inglés, otro en alemán, de fantasía verbal; en uno predominan las imágenes visuales; en otro, las táctiles. Unas sucesiones de pensamiento están teñidas de emociones, otras no; algunas marchan a saltos, son sintéticas y rápidas; otras, vacilantes y descompuestas en varios pasos. Pero cuando los penúltimos términos de todas las sucesiones, por diferentes que hayan sido *inter se*, alcanzan finalmente la misma conclusión, decimos, y con razón, que todos los pensadores han llegado de hecho a la misma conclusión. Probablemente se maravillarían más allá de toda medida si pudieran penetrar en las mentes de sus vecinos y ver cuán diferente fue en ellos el escenario en relación con el suyo.

En realidad, el pensamiento es una especie de Álgebra, según lo dijo Berkeley desde hace mucho, "en la cual, aun cuando una cantidad en particular corresponde a cierta letra, para marchar correctamente no es preciso que en cada paso cada letra nos sugiera pensamientos de esa cantidad en particular que se ha atribuido a la letra". Lewes ha expuesto tan bien esta analogía algebraica que debo citar sus palabras.

La característica directriz del Álgebra es la de hacer operaciones sobre relaciones; tal es también la característica directriz del Pensamiento. Así como el Álgebra no puede existir sin valores, así también no puede haber Pensamiento sin Sensaciones. Las operaciones son simples formas vacías mientras no se les asignen valores. Las palabras son sonidos vacíos, las ideas formas en blanco, a menos que simbolicen imágenes y sensaciones, que son sus valores. Es, sin embargo, rigurosamente exacto, y de la mayor importancia, que los analistas realizan operaciones muy amplias con formas en blanco, y que nunca se detienen a atribuir valores a los símbolos hasta que el cálculo no está completo; y la gente ordinaria, al igual que los filósofos, formula largas sucesiones de pensamiento sin detenerse a traducir sus ideas (palabras) en imágenes... Supongamos que alguien desde cierta distancia grita "¡Un león!" En seguida, el individuo se alarma... Para él la palabra no solamente es una... expresión de todo cuanto ha visto y oído sobre leones,

que le trae a la memoria varias experiencias, sino también algo que es capaz de tomar su lugar en una serie eslabonada de pensamientos que no evocan ninguna de esas experiencias, que no reviven ninguna imagen, ni siquiera débil de un león, sino que son simplemente un signo de cierta relación que está incluida en el complejo así nombrado. Como cualquier símbolo algebraico, puede ser manejado sin que lleve en sí más significación que una relación abstracta: es un signo de Peligro relacionado con el temor con todas sus consecuencias motoras. Basta su posición lógica. . . Las ideas son *sustituciones* que requieren un proceso secundario cuando lo que simbolizan se traduce en las imágenes y experiencias que sustituye al proceso; y resulta que este proceso secundario no siempre se lleva a cabo, sino que más bien se realiza en una extensión muy estrecha. Hagamos que alguien examine muy de cerca lo que ha pasado por su mente cuando ha construido una cadena de razonamiento, y se sorprenderá ante la escasez y debilidad de las imágenes que han acompañado a las ideas. Supongamos que usted me dice que "la sangre salió violentamente del corazón del hombre, y que aceleró su pulso, ante la vista de su enemigo". De entre las muchas imágenes latentes que hay en esta frase, ¿cuántas destacaron en su mente y en la mía? Probablemente dos —el hombre y su enemigo— y fueron débiles. Imágenes de sangre, corazón, precipitación violenta, pulso, aceleración y vista no se presentaron o fueron simples imágenes pasajeras. De haberse presentado algunas de tales imágenes habrían estorbado el pensamiento y retardado el proceso lógico del juicio debido a la intromisión de eslabonamientos sin ninguna relación. En cuanto a estos *valores*, los símbolos tomaron el lugar de las *relaciones*. . . En cambio, no hay imágenes de dos cosas y de tres cosas cuando digo que "dos y tres son cinco": se trata simplemente de símbolos familiares que tienen relaciones precisas. . . El símbolo verbal de "caballo" que predomina en todas nuestras experiencias de caballos sirve a todos los fines del Pensamiento sin evocar ninguna de las imágenes que se apiñan en la percepción de caballos, la percepción de una forma de caballo sirve a todos los fines de *reconocimiento* sin traer a la memoria el sonido de su relincho o de su marcha, sus cualidades de animal de tiro, etc.[26]

Es preciso agregar, sin embargo, que el Algebrista, a pesar de que la secuencia de sus términos está determinada por sus relaciones más que por sus diversos valores, debe atribuir un valor real al valor *final* que obtiene; así también, el que piensa en palabras debe hacer que su frase o palabra de conclusión sea convertida en su pleno valor-imagen-sensorial, so pena de que su pensamiento quede no percibido y resulte pálido.

Esto es todo lo que tengo que decir sobre la continuidad sensorial y la unidad de nuestro pensamiento, en contraste con la aparente desunión de las palabras, las imágenes y los otros medios por cuya intervención parece realizarse. Entre todos sus elementos sustantivos hay una conciencia "transitiva", las palabras e imágenes son de "linderos", y no tan diversificadas como podrían parecen a un observador poco cuidadoso. Entremos ahora al siguiente encabezamiento de nuestra descripción del curso del Pensamiento.

[26] *Problems of Life and Mind*, 3ª Serie, Problema IV, cap. 5. Compárese también Victor Egger, *La Parole intérieure*, París, 1881, caps. V y VI.

4) *El pensamiento humano parece ocuparse en objetos que son independientes de él; es decir, es cognoscitivo, o posee la función de conocer*

Para el Idealismo Absoluto, son uno el Pensamiento infinito y sus objetos. Los Objetos son, por ser pensados; la Mente eterna es, por pensarlos. Si en el mundo sólo hubiera un pensamiento humano no habría ninguna razón para enunciar ninguna otra suposición sobre él. Cualquier cosa que haya podido tener antes que él habría sido su visión, estaría allí, en *su* "allí", o si no, en *su* "entonces": y nunca habría surgido la cuestión de si existía o no un duplicado extramental de él. La razón de que todos creamos que los objetos de nuestros pensamientos tienen una existencia exterior duplicada, es que hay *muchos* pensamientos humanos, cada uno de ellos con los *mismos* objetos, cosa que por fuerza tenemos que suponer. El juicio de que *mi* pensamiento tiene el mismo objeto que *su* pensamiento es lo que hace que el psicólogo diga que mi pensamiento es cognoscitivo de una realidad externa. El juicio de que mi propio pensamiento pasado y mi propio pensamiento presente son del mismo objeto es lo que *me* hace extraer al objeto de ambos y proyectarlo por una especie de triangulación hacia una posición independiente, desde la cual podrá *aparecer* a ambos. Así, la *similitud* en una multiplicidad de apariciones objetivas es la base de nuestra creencia en realidades fuera del pensamiento.[27] En el capítulo XII volveremos a ocuparnos de la similitud del juicio.

Para mostrar que esta cuestión de la realidad, sea o no extramental, no es probable que se presente en ausencia de experiencias repetidas de lo *mismo,* tomemos el ejemplo de una experiencia carente en absoluto de precedentes, digamos un nuevo sabor en la garganta. ¿Se trata de una cualidad subjetiva de sensación, o de una cualidad objetiva sentida? En este caso, ni siquiera nos formulamos la pregunta. Se trata simplemente de *ese sabor.* Pero si un médico nos oye describirlo, y dice: "¡Vaya! Ahora sabe usted lo que es una *pirosis",* entonces se convierte en una cualidad que existía ya *extra mentem tuam,* y que nosotros hemos sentido y aprendido. Los primeros espacios, tiempos, cosas y cualidades que un niño experimenta aparecen probablemente como la primera pirosis, en este sentido absoluto, como simples *seres,* ni dentro ni fuera del pensamiento. Pero más adelante, al tener otros pensamientos diferentes a éste y al hacer juicios repetidos de similitud entre sus objetos, corrobora en su persona la idea de realidades, pasadas y distantes así como presentes, cuyas realidades ningún pensamiento aislado posee o engendra, pero que todos ellos pueden contemplar y conocer. Tal como dijimos en el último capítulo, éste es el punto de vista *psicológico,* el punto de vista no idealista y relativamente no crítico de toda ciencia natural, más allá del cual no puede ir esta obra. Una mente que ha cobrado conciencia de su propia función cognoscitiva, desempeña el papel que denominamos "el psicólogo" —en sí misma—. No sólo conoce las cosas que se presentan a ella; sabe que las conoce. Este estado de

[27] Si sólo una persona ve una aparición, consideramos que fue una alucinación. Pero si la ve más de una, empezamos a pensar que posiblemente se trató de una presencia real.

condición de reflexión es, más o menos explícitamente, nuestro estado mental habitual adulto.

Sin embargo, no se le puede considerar primitivo; primeramente debe llegar la conciencia de objetos. Al parecer, caemos en esta condición primordial cuando la conciencia se reduce al mínimo por inhalar anestésicos o durante un desmayo. Muchas personas dicen que durante cierta etapa del proceso anestésico los objetos siguen siendo conocidos en tanto que el conocimiento del yo se pierde. Dice el profesor Herzen:[28] "Durante el síncope se produce la aniquilación psíquica absoluta, la ausencia de toda conciencia; luego, al comienzo del volver en sí, en cierto momento se tiene una sensación vaga, infinita, ilimitada, un sentimiento de *existencia en general* sin el menor vestigio de distición entre el yo y el no-yo."

El doctor Shoemaker, de Filadelfia, describe durante el más profundo estado de conciencia de intoxicación por éter una visión de

> dos interminables líneas paralelas en rápido movimiento longitudinal. . . sobre un fondo uniformemente nebuloso. . . junto con un constante zumbido o chirrido, no fuerte pero distinto. . . que parecía estar conectado con las líneas paralelas. . . Estos fenómenos ocuparon todo el campo. No hubo ni sueños ni visiones conectadas en modo alguno con cuestiones humanas, ni ideas o impresiones similares a cualquiera de alguna experiencia pasada, ni emociones, ni, por supuesto, ninguna idea de personalidad. No hubo la menor concepción respecto a qué ser observaba las dos líneas, ni tampoco de que hubiera nada similar a este ser; las líneas y las ondulaciones fueron todo.[29]

De igual modo, un amigo de Herbert Spencer, citado por él en *Mind* (vol. III, p. 556), habla de "una quietud vacía e imperturbada por doquier, excepto una estúpida presencia que se sentía como una pesada intromisión en *alguna parte* —un manchón sobre la calma—". Este sentido de objetividad y de caída de la subjetividad, aun cuando el objeto es casi indefinible, es, a mi entender, una fase bastante común en la cloroformización, aunque en mi propio caso fue una fase demasiado profunda para que quedara algo de memoria posterior articulada. Creo que conforme se desvanece despierta uno a un sentimiento de la existencia propia como algo adicional a lo que ha estado ahí previamente.[30]

Sin embargo, muchos filósofos sostienen que la conciencia reflexiva del yo es esencial a la función cognoscitiva del pensamiento. Sostienen que para que el pensamiento conozca una cosa, debe distinguir expresamente entre la cosa

[28] *Revue Philosophique,* vol. XXI, p 671.

[29] Cita tomada de *Therapeutic Gazette* por el neoyorquino *Semi-Weekly Evening Post* del 2 de noviembre de 1886.

[30] En estados de semiaturdimiento puede caer la autoconsciencia. Me escribe un amigo: "Veníamos de regreso en un carricoche. El piso se abrió de pronto y X, alias el *Calvillo,* cayó al camino. Lo recogimos en seguida, y entonces dijo '¿Se cayó alguien?' y '¿Quién se cayó?' —aunque no recuerdo con exactitud sus palabras. Cuando le dijimos que *el Calvillo* se había caído, dijo '¿De veras? ¡Pobre *Calvillo*!' "

y su propio yo.[31] Se trata de un supuesto totalmente inexcusable; no hay ni el menor asomo de razón para suponer que sea cierto. Es como si sostuviera que no puedo soñar sin soñar que sueño, declarar sin declarar que declaro, negar sin negar que niego, y afirmar que no puedo conocer sin saber que conozco. Puedo tener o un conocimiento con el sujeto o un conocimiento sobre un objeto O sin pensar en absoluto en mí mismo. Me basta para ello que yo pienso en O, y que exista O. Si además de pensar en O pienso también que yo existo y que conozco a O, santo y bueno; conozco luego una cosa más, un hecho sobre O, al cual, anteriormente, no había prestado atención. Eso, sin embargo, no me ha impedido conocer ya bastante bien a O. O *per se,* u O *plus* P, son tan buenos objetos de conocimiento como es O *plus yo.* Los filósofos en cuestión simplemente sustituyen un objeto particular por todos los demás y lo llaman *el* objeto *par excellence.* Es un buen ejemplo de la "falacia del psicólogo" (véase la página 160). *Saben* que el objeto es una cosa y otra el pensamiento; y luego imponen indebidamente su propio saber dentro del pensamiento del cual afirman estar dando una apreciación cierta. Concluyendo, pues, *el pensamiento, al conocer, puede, pero no necesita, distinguir entre su objeto y él mismo.*

Hemos estado usando la palabra Objeto. *Ha llegado el momento de decir algo sobre el uso apropiado del término Objeto en Psicología.*

En el lenguaje ordinario, la palabra objeto se toma sin referirla al acto de conocer, y se le trata como sinónimo de un sujeto individual de existencia. De este modo, si alguien pregunta cuál es el objeto de la mente cuando decimos "Colón descubrió América en 1492", la mayoría contestará que es "Colón", o "América", o, a lo más, "el descubrimiento de América". Nombrarán una porción sustantiva o núcleo de la conciencia, y dirán que el pensamiento es "sobre" eso —como sin duda lo es—, y a eso lo llamarán el "objeto" de los pensamientos de uno. En realidad, esto no es otra cosa, por lo general, que el objeto gramatical, o más probablemente el sujeto gramatical, de la oración. A lo más se trata de nuestro "objeto fraccional"; o también podemos llamarlo el "tema" de nuestro pensamiento, o el "sujeto de nuestro discurso". Pero el *Objeto* de nuestro pensamiento es en realidad todo su contenido o expresión,

[31] Kant fue quien originó este punto de vista. Agregó unos cuantos enunciados en inglés de él. J. Ferrier, *Institutes of Metaphysic,* Proposición I: "Junto con todo aquello que conozca una inteligencia, debe haber, como base o condición de su conocimiento, algún conocimiento de sí misma." Sir William Hamilton, *Discussions on Philosophy and Literature, Education and University Reform,* p. 47: *"Conocemos,* y *Sabemos que conocemos;* estas proposiciones, diferentes *lógicamente,* son, *en realidad,* idénticas; cada una implica la otra... Así de cierto es el dicho escolástico: *'Non sentimus nisi sentiamus nos sentire'.*" H. L. Mansel, *Metaphysics,* p. 58: "No importa lo grande que sea la variedad de los materiales... que pueda haber al alcance de mi mente, sólo puedo llegar a tener conciencia de ellos si los reconozco como míos... De este modo, la relación al yo consciente es la característica permanente y universal que todo estado de conciencia, como tal, debe mostrar." T. H. Green, *Introduction to Hume,* p. 12: "Una conciencia por parte del hombre... de sí mismo en relación negativa con la cosa que es su objeto, y esta conciencia... debe ser considerada como simultánea con el acto perceptivo mismo. Esto, y nada menos, debe ir implícito en cualquier acto que vaya a ser el comienzo mismo del conocimiento. Es el mínimo posible de pensamiento o inteligencia."

ni más ni menos. Es un vicio del lenguaje destacar una porción central sustantiva de su contenido y llamarla su objeto; e igualmente es un uso vicioso del lenguaje agregar una porción central sustantiva no incluida articuladamente en su contenido, y llamarla su objeto. Sin embargo, cometemos uno de estos dos pecados cuando nos contentamos con decir que un pensamiento determinado es simplemente "sobre" cierto tema, o que ese tema es su "objeto". En la oración anterior, el objeto de mi pensamiento no es, hablando estrictamente, ni Colón, ni América, ni su descubrimiento. Es nada menos que toda la oración: "Colón-descubrió-América-en-1492." Y si queremos hablar de él sustantivamente, debemos convertirlo en sustantivo y poner guiones entre todas sus palabras. Sólo esto puede abarcar su delicada idiosincrasia. Y si queremos *sentir* esa idiosincrasia, deberemos reproducir el pensamiento tal como fue enunciado, con todas sus palabras orladas y con toda la oración bañada en ese halo original de relaciones oscuras que, como un horizonte, se extiende sobre todo su significado.

Nuestro deber psicológico es aferrarnos tan cercanamente como sea posible a la constitución real del pensamiento que estamos estudiando. Podremos equivocarnos por carta de más o por carta de menos. Si la idea central o "tema", Colón, es en un sentido menos que el objeto del pensamiento, de igual modo, en otro puede ser más. Es decir, cuando lo nombra el psicólogo, puede significar mucho más de lo que en realidad está presente en el pensamiento del cual está dando cuenta. Supongamos, por ejemplo, que en seguida usted piensa: "¡Fue un genio atrevido!" Un psicólogo ordinario no vacilaría en afirmar que el objeto de su pensamiento seguía siendo "Colón". Cierto, su pensamiento es *sobre* Colón. "Termina" en Colón, sale de Colón y va hacia la idea directa de él. Pero de momento no es completa e inmediatamente Colón, es solamente "él", o más bien, "fue-un-genio-atrevido"; lo que, aunque puede ser una diferencia poco importante en cuanto hace a la conversación, en cuanto hace a la psicología introspectiva es una diferencia tan grande como puede serlo.

Por lo tanto, el objeto de cada pensamiento no es ni más ni menos que lo que el pensamiento piensa, exactamente como lo piensa, por muy compleja que sea la cuestión y por muy simbólica que sea la manera del pensar. De más está decir que muy rara vez la memoria puede reproducir con exactitud un objeto así, una vez que ha desfilado frente a la mente. En este caso, puede significar muy poco o mucho. Lo mejor será repetir la oración verbal, si es que la hubo, en la cual se expresó el objeto. Pero tratándose de pensamientos inarticulados, no hay ni siquiera este recurso, y la introspección debe confesar que la tarea está más allá de sus fuerzas. Se desvanece la masa de nuestro pensamiento, sin esperanza de que se recupere, y la psicología se conforma con recoger algunas de las migajas que le caen del festín.

El siguiente punto que debe aclararse es que, *por muy complejo que sea el objeto, el pensamiento de él es un estado indivídido de conciencia.* Como dice Thomas Brown:[32]

[32] *Lectures on the Philosophy of the Human Mind,* Disertación 45.

Ya os he hablado con demasiada frecuencia pidiéndoos que os precaváis contra un error, al cual, debo admitirlo, nos llevan los términos de la pobreza de nuestro lenguaje de un modo muy natural y por sí mismos; hablo del error de suponer que la mayoría de los estados complejos de la mente no son verdaderamente, en su misma esencia, tan unos e indivisibles, como aquellos que llamamos simples, pues la complejidad y aparente coexistencia que dejan ver está únicamente en nuestra sensación,[33] no en su naturaleza absoluta. Confío en que no necesito repetiros, que, en sí, todo concepto, por muy complejo que nos parezca, es, y debe ser, verdaderamente simple, pues se trata de un estado del ánimo único, de una sustancia simple que es ni más ni menos que la mente. Nuestro concepto de todo un ejército, por ejemplo, es tan verdaderamente esta única mente que existe en este único estado, como nuestro concepto de cualquiera de los individuos que componen un ejército: Nuestro concepto de los números abstractos, ocho, cuatro, dos, es tan verdaderamente un sentimiento de la mente como nuestro concepto de una unidad simple.

En cambio, la psicología asociacionista ordinaria supone que cada vez que un objeto de pensamiento contiene muchos elementos, el pensamiento en sí debe estar compuesto de un número igual de ideas, una idea por cada elemento, todos aparentemente fundidos, pero separados en realidad.[34] Los adversarios de esta psicología han hallado que es muy fácil (ya lo vimos) mostrar así que un haz de ideas separadas no podrá formar jamás un pensamiento, por lo cual afirman que un Ego debe agregarse al haz para darle unidad y para relacionar recíprocamente las diversas ideas.[35] Por ahora no nos meteremos a discutir esta cuestión del ego, aunque salta a la vista que si las cosas deben ser pensadas en relación, deben ser pensadas juntas, y en un *algo,* y ese algo se llamará ego, psicosis, estado de conciencia, o lo que os plazca. Si no son pensadas unas con otras, las cosas no son pensadas en ninguna relación. Ahora bien, la mayoría de quienes creen en el ego cometen el mismo error que los asociacionistas y sensacionalistas, a quienes se oponen. Ambos aceptan que los elementos de la corriente subjetiva son diferentes y separados y que constituyen lo que Kant llama una "multiplicidad". Pero en tanto que los asociacionistas afirman que una "multiplicidad" puede formar un conocimiento simple, los egotistas niegan tal cosa y dicen que el conocimiento se presenta únicamente cuando la multiplicidad está sujeta a la actividad sintetizadora de un ego. Ambos parten de una hipótesis inicial idéntica; pero como para los egotistas no expresa los hechos, le agregan otra hipótesis para corregirla. Por ahora no quiero "comprometerme" en cuanto a la existencia o no existencia del ego; únicamente sostendré que no necesitamos invocarlo por esta razón en particular, es decir, porque sea necesario reducir a una unidad la multiplicidad de ideas. *No hay*

33 En vez de decir *solamente a nuestra sensación,* debió decir solamente al *objeto.*

34 "Debe admitirse sin dificultad que la asociación forma las ideas de un número indefinido de individuos y las conjunta en una idea compleja; porque es un hecho aceptado. ¿No tenemos, acaso, la idea de un ejército? ¿Y no son eso precisamente las ideas de un número indefinido de hombres que forman un ejército?" (James Mill, *Analysis of the Phenomena of the Human Mind,* ed. de J. S. Mill, vol. I, p. 264).

35 Sus argumentos se encuentran *supra,* pp. 130-133.

multiplicidad de ideas coexistentes; este concepto es una quimera. *Sean cuales fueren las cosas que son pensadas en relación, son pensadas desde un principio en una unidad, en un pulso único de subjetividad, psicosis, sensación o estado de ánimo únicos.*

La razón de por qué este hecho se confunde tan extrañamente en los libros parece ser la que en páginas anteriores (pp. 160 *ss.*) llamé la falacia del psicólogo. Tenemos la costumbre inveterada —cuando tratamos de describir introspectivamente uno de nuestros pensamientos— de desentendernos del pensamiento tal como es en sí y de hablar de alguna otra cosa. Describimos las cosas que aparecen junto al pensamiento, y describimos otros pensamientos *sobre* esas cosas, como si éstos y el pensamiento original fueran la misma cosa. Si, por ejemplo, el pensamiento fuera "el mazo de barajas está sobre la mesa", diremos, "Bueno, ¿no se trata en verdad de un pensamiento sobre el mazo de barajas? ¿No es de las barajas tal como están incluidas en el mazo? ¿No es de la mesa? Y también ¿de las patas de la mesa? La mesa tiene patas, entonces, ¿cómo pensar en ella sin, de hecho, pensar en sus patas? ¿No es verdad que nuestro pensamiento tiene todas estas partes —una para el mazo de barajas y otra para la mesa—? Y dentro del mazo de barajas, ¿una parte para cada baraja, así como en el caso de las partes de la mesa, una para cada pata? ¿Y no es cierto que cada una de estas partes es una idea? Así pues, nuestro pensamiento no puede ser otra cosa que un conjunto o mazo de ideas, cada una de las cuales se encarga de algún elemento del cual conoce".

Ninguno de estos supuestos es verdad. Por principio de cuentas, el pensamiento dado como ejemplo no versa sobre "un mazo de barajas", sino sobre "el-mazo-de-barajas-que-está-sobre-la-mesa", fenómeno subjetivo totalmente diferente, cuyo Objeto lleva en sí el mazo, y cada una de las cartas que contiene, pero cuya constitución consciente tiene muy poco parecido con el del pensamiento del mazo *per se.* Lo que un pensamiento *es*, y aquello que puede llegar a ser, o llegar a significar y ser equivalente a, son dos cosas, no una.[36]

Un análisis de lo que ocurre en la mente cuando pronunciamos la frase *el mazo de barajas está sobre la mesa* aclarará esto, así lo espero, y tal vez condense en un ejemplo concreto buena parte de lo que hemos dicho al respecto.

Pronunciar la frase exige tiempo. Supongamos que la línea horizontal de la figura 29 representa tiempo. Cada una de sus partes representará una fracción

[36] Sé que hay lectores a los que nada convencerá de que el pensamiento de un objeto complejo no tiene tantas partes como las que se distinguen en el objeto mismo. Bien, aceptemos la palabra partes, pero observemos que estas partes no son las "ideas" separadas de la psicología tradicional. Ninguna de ellas puede vivir fuera de ese pensamiento particular, como tampoco mi cabeza puede vivir si no es sobre mis hombros. En cierto sentido, una burbuja de jabón tiene partes; es la suma de triángulos esféricos yuxtapuestos. Pero estos triángulos no son realidades separadas; como tampoco las partes del pensamiento son realidades separadas. Toquemos la burbuja y nada quedará de los triángulos. Deshagámonos del pensamiento y con él se irán sus partes. No podemos hacer un pensamiento nuevo con "ideas" que sirvieron una vez, como tampoco podemos hacer una nueva burbuja con triángulos antiguos. Cada burbuja, cada pensamiento, es una nueva unidad orgánica, *sui generis.*

y cada punto un instante del tiempo. Por supuesto, el pensamiento tiene *partes-de-tiempo.* La parte *2-3,* aunque es continua con la *1-2,* es, sin embargo, diferente de ella. Ahora permítaseme decir de estas partes-de-tiempo que no podemos tomar ninguna de ellas de tal brevedad que de un modo o de otro no sea un pensamiento de todo el objeto "el mazo de barajas está sobre la mesa". Se funden una en otra, como soluciones fotográficas, y no hay dos que sientan de igual modo al objeto, si bien cada una siente el objeto total de un modo

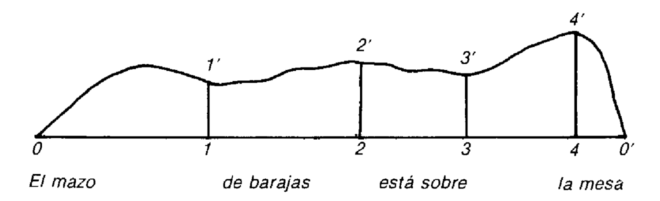


FIGURA 29. *El curso de la conciencia.*

unitario y no dividido. Esto es lo que quiero decir cuando niego que en el pensamiento se puedan hallar partes que correspondan a las partes del objeto. Las-partes-de-tiempo no son estas partes.

Supongamos ahora que las dimensiones verticales de la figura representan los objetos o contenidos de los pensamientos. Una línea cualquiera que caiga verticalmente en un punto cualquiera de la línea horizontal, por ejemplo *1-1',* simbolizará el objeto en la mente en el instante 1; un espacio sobre la horizontal, como *1-1' -2' -2,* simbolizará todas las bases que estén en la mente durante el tiempo *1-2,* cuya línea cubre. El diagrama completo de *o* a *o'* representa un largo finito del curso del pensamiento.

¿Podríamos definir ahora la constitución psíquica de cada sección vertical de este segmento? Sí, aunque de un modo muy burdo. Inmediatamente después, o incluso antes de haber abierto nuestras bocas, todo el pensamiento se halla presente en nuestra mente en la forma de una intención de pronunciar esa oración. Esta intención, aunque no tiene un nombre sencillo, y aunque es un estado transitivo que es desplazado inmediatamente por la primera palabra, es una fase de pensamiento perfectamente determinada, diferente a cualquier otra cosa (véase p. 203). Igualmente, justo antes de *o',* después de haber pronunciado la última palabra de la oración, todos estaremos de acuerdo en que de nuevo pensamos otra vez todo su contenido, pues internamente percibimos su enunciación total. Cualquier sección vertical hecha a través de otras porciones del diagrama será llenada respectivamente con otras formas y modos de sentir el significado de la frase. Así, en *2,* las barajas serán la porción del objeto de la mente más acentuadamente presente en ella; a través de *4,* será la mesa. La corriente cobra altura en la porción final del dibujo, porque el modo de sentir el contenido al final es más rico que el modo inicial. Como dice Joubert, "sólo después de que lo hemos dicho sabemos lo que quisimos decir". Y M. V. Egger observa que "antes de abrir la boca apenas sabemos lo

que queremos decir, pero al terminar quedamos llenos de sorpresa y admiración por haberlo dicho y pensado tan bien".

Para mí, este último autor ha estado mucho más cerca de los hechos que cualquier otro analista de la conciencia.[37] Pero, según lo entiendo, no da por completo en el centro del blanco porque para él cada palabra según ocupa su lugar en la mente *desplaza* al resto del contenido del pensamiento. Distingue entre la "idea" (lo que yo he llamado el *objeto* total o significado) y la conciencia de las palabras, y llama a la primera un estado muy débil, y la contrasta con la vivacidad de las palabras, aun en el caso de que éstas se repasen en silencio. "La sensación", dice, "de las palabras hace en nuestra conciencia diez o veinte veces más ruido que el sentido de la frase, que para la conciencia es una cuestión secundaria."[38] Y después de distinguir entre estas dos cosas, las separa en el tiempo y dice que la idea puede preceder o seguir a las palabras, pero que es una "pura ilusión" suponer que son simultáneas.[39] Ahora bien, yo creo que en todos los casos en que las palabras son *entendidas*, la idea total puede estar y en general está presente no sólo antes y después de que la frase haya sido dicha, sino también mientras se pronuncia cada palabra separada.[40] Es el armónico, el halo o lindero de la palabra, *según se dice en esa oración.* Nunca está ausente; en una oración entendida, ninguna palabra llega a la conciencia como un simple ruido. Sentimos su significado conforme transcurre; y a pesar de que nuestro objeto difiere de un momento al siguiente en cuanto a su porción central o núcleo, es, sin embargo, *similar* a todo lo largo del segmento de la corriente. El mismo objeto es conocido dondequiera, ahora desde el punto de vista, si así se nos permite llamarlo, de esta palabra, y luego desde el punto de vista de ésa. Y en nuestra sensación de cada palabra resuena un eco o anticipación de cada una de las otras. De este modo son consubstanciales la conciencia de la "Idea" y la de las palabras. Están hechas de la misma "materia psíquica", y forman una corriente ininterrumpida. Aniquilemos una

[37] En su obra, *La Parole intérieure,* París, 1881, en especial en los capítulos V y VI.

[38] P. 301.

[39] P. 218. Para probar este punto, Egger cita el hecho de que con frecuencia oímos que alguien habla estando preocupada nuestra mente, pero que no entendemos sino hasta momentos después, en que de pronto "nos damos cuenta" de lo que dijo. También cita nuestro desentrañamiento de una frase en un idioma no familiar, caso en que las palabras están presentes ante nosotros mucho antes de que la idea nos entre. En estos casos especiales, es evidente que la palabra precede a la idea. Por el contrario, la idea precede a la palabra cuando tratamos de expresarnos con esfuerzo, como en una lengua extranjera o en un terreno poco común del saber intelectual. Ambos casos son, sin duda, excepcionales, y Egger admitiría, claro está, mediante un poco de reflexión, que en el primer caso hay algo de afluencia verbal, aunque inestable, de la idea, cuando es captada —alcanzamos a oír el eco de las palabras conforme captamos su significado—. Y muy probablemente admitiría también que en el segundo caso la idea persiste después de que tras un gran esfuerzo se han encontrado las palabras. En casos normales la simultaneidad está obviamente presente, cosa que él admite.

[40] Un buen modo de captar separadamente las palabras y el sentido es articular interna y separadamente una palabra de otra. En este caso suele suceder que el significado llega a la mente en pulsos, después de que las cláusulas u oraciones están terminadas.

mente en un instante cualquiera, cortemos de través su pensamiento cuando aún no está terminado, y examinemos el objeto presente en el corte transversal que hayamos hecho de modo repentino; hallaremos no la palabra desnuda en proceso de ser pronunciada, sino esa misma palabra penetrada por toda la idea. La palabra puede ser tan estrepitosa, como diría Egger, que no podremos *decir* cómo se siente su penetración como tal, o cómo se distingue de la penetración de la palabra siguiente. Pero difiere, de eso no hay duda; y podríamos asegurar que, de poder ver en el interior del cerebro, hallaríamos los mismos procesos activos a todo lo largo de la frase, pero en diferentes grados, cada uno de los cuales, a su vez, llegaría al máximo de la excitación para luego ceder el "núcleo" verbal momentáneo, al contenido del pensamiento, y en otros momentos sólo estaría subexcitado, para después combinarse con otros procesos subexcitados para acabar dando el armónico o lindero.[41]

Podemos ilustrar lo antes dicho mediante una ampliación del diagrama de la página 224. Supongamos ahora que el contenido objetivo de cualquier sección vertical de la corriente está representado ya no por una línea, sino por una figura plana, en la cual la porción más elevada es opuesta a cualquier parte del objeto que tenga más prominencia en la conciencia en el momento en que se hace el corte transversal. Esta parte, en el pensar verbal, será casi siempre una palabra. Entonces, una serie de cortes *1-1'*, hechos en los momentos *1, 2, 3,* se vería más o menos así:

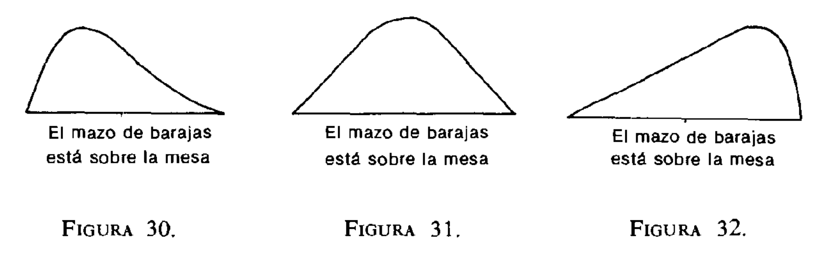


FIGURA 30. FIGURA 31. FIGURA 32.

La anchura horizontal representa el objeto entero en cada una de las figuras; la elevación de la curva sobre cada parte de ese objeto marca la prominencia relativa de esa parte en el pensamiento. En el momento que está simbolizado en la primera figura, *mazo* es la parte prominente; en la tercera figura es *mesa*, etc.

Con facilidad podríamos conjuntar todos estos cortes planos y hacer un sólido, una de cuyas dimensiones como sólido representaría el tiempo, en tanto que un corte transversal, éste hecho en ángulos rectos, daría el contenido del pensamiento en el momento en que se hiciera el corte. Supongamos que el pensamiento en cuestión sea "Yo soy el mismo yo que era yo ayer". Si en el cuarto momento de tiempo aniquilamos al pensador y examinamos cómo estaba

[41] El enfoque más cercano (con el cual estoy familiarizado) a la doctrina expuesta aquí se encuentra en *Zur Analysis der Wirklichkeit*, pp. 427-438.

hecha la última pulsación de su conciencia, hallaremos una percepción de todo el contenido en que *mismo* es lo más prominente, y las otras partes de la cosa conocida, relativamente menos diferenciadas. Con cada prolongación del esquema en la dirección de tiempo, el cenit de la curva del corte se irá acercando hacia el fin de la frase. Si hacemos un marco macizo de madera con la frase escrita en su frente y la escala de tiempo en uno de sus lados, si extendemos una hoja de caucho sobre su parte superior, en la cual aparezcan pintadas las coordenadas, y luego deslizamos una bola suave bajo el caucho en la dirección de o a "ayer", las prominencias de la membrana a lo largo de esta diagonal en momentos sucesivos simbolizarán el cambio del contenido del pensamiento de un modo que será muy claro si lo relacionamos con lo que hemos venido diciendo; tan claro así que no necesitará de mayores explicaciones. O, dicho en términos cerebrales, mostrará las intensidades relativas, en momentos sucesivos, de los diferentes procesos nerviosos a los cuales corresponden las diversas partes del objeto-pensamiento.

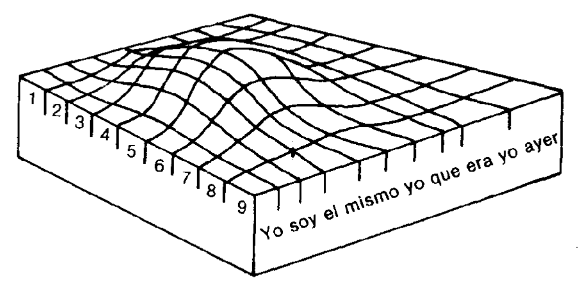


FIGURA 33.

La última peculiaridad de la conciencia sobre la que debemos llamar la atención en esta primera descripción no muy refinada de su curso es que

5) *Siempre está más interesada en una parte de su objeto que en otro, y admite gustosa o rechaza, es decir, escoge, a lo largo del tiempo en que piensa*

Obviamente, los fenómenos de atención selectiva y de voluntad deliberativa son ejemplos patentes de esta actividad selectiva, pero pocos de nosotros nos damos cuenta de cuán incesantemente interviene en operaciones que de ordinario no son llamadas con estos nombres. La Acentuación y el Hincapié están presentes en todas nuestras percepciones. Descubrimos que es del todo imposible dispersar imparcialmente nuestra atención sobre diversas impresiones. Una sucesión monótona de golpes sonoros se descompone en ritmos, de una u otra especie, en virtud del acento diferente que damos a diferentes golpes. El más sencillo de estos ritmos es el doble, tic-toc, tic-toc, tic-toc. Puntos dispersos so-

bre una superficie son percibidos en filas y grupos. A las líneas las separamos en figuras diversas. La ubicuidad de las distinciones, *esto* y *eso*, *aquí* y *allá*, *ahora* y *entonces*, son resultado en nuestras mentes de hacer el mismo hincapié selectivo a porciones de lugar y tiempo.

Lo cierto es que hacemos mucho más que hacer hincapié en una cosa, unir otras y mantener aparte otras más. De hecho, *no* hacemos caso de la mayor parte de las cosas que desfilan ante nosotros. Brevemente expondré cómo ocurre esto.

Empezando desde el origen, preguntamos: ¿qué otra cosa son nuestros sentidos sin órganos de selección? De entre el caos infinito de movimientos que la física nos enseña que componen el mundo exterior, cada órgano sensorial escoge aquellos que caen dentro de ciertos límites de velocidad. Responde a éstos, pero en cuanto a los demás, se desentiende como si no existieran. Así acentúa movimientos en particular, de un modo respecto al cual no parece existir justificación objetiva; porque, como dice Lange, no hay razón alguna para pensar que la brecha que hay en la Naturaleza entre las ondas sonoras más altas y las ondas calóricas más bajas es una escisión abrupta como la de nuestras sensaciones; o que la diferencia entre los rayos violeta y ultravioleta tiene algo similar a la importancia objetiva representada subjetivamente por la que hay entre la luz y la oscuridad. Partiendo de algo que es en sí un *continuum* remolineante, carente de diferenciación o de acentuación, nuestros sentidos nos revelan, poniendo atención a este movimiento y pasando por alto aquel otro, un mundo lleno de contrastes, de acentos marcados, de cambios abruptos y de luces y sombras preñadas de rasgos distintivos.

Si las sensaciones que recibimos provenientes de un órgano determinado tienen sus causas en el modo en que nos las presenta la conformación de la terminación del órgano, por otra parte, la Atención, de entre todas las sensaciones obtenidas, escoge algunas por ser dignas de notarse y elimina a todas las demás. Los trabajos de Helmholtz sobre Óptica no son, de hecho, sólo un poco más que el estudio de esas sensaciones visuales que el hombre común no percibe, como son puntos ciegos, *muscae volitantes*, persistencia de imágenes, irradiación, linderos cromáticos, cambios marginales de color, imágenes dobles, astigmatismo, movimientos de acomodación y convergencia, rivalidad retinal, y otras muchas cosas. Sin un adiestramiento especial, ni siquiera sabemos en cuál de nuestros ojos da la imagen. A tal grado ignora la mayoría de la gente este hecho que hay quienes por años no se dan cuenta de que en realidad son tuertos.

Helmholtz dice que sólo notamos aquellas sensaciones que para nosotros son signos de *cosas*. Pero, ¿qué son cosas? No son, como veremos una y otra vez, más que grupos especiales de cualidades sensibles, que nos interesan práctica o estéticamente, a las que, en consecuencia, damos nombres sustantivos, y a las que de este modo exaltamos a una condición exclusiva de independencia y dignidad Pero en sí, aparte de mi interés, un determinado remolino de polvo en un día ventoso es una cosa tan individual, y tan digna o indigna de recibir un nombre individual, como mi propio cuerpo.

Y luego, ¿qué ocurre entre las sensaciones que nos llegan de cada cosa se-

parada? Aquí también escoge la mente. Selecciona ciertas sensaciones que representan la cosa con más *verdad,* y al resto lo considera como su apariencia externa, modificada por las condiciones del momento. Así es como a la cubierta de mi mesa se le llama *cuadrada,* conforme a una sensación retinal, de entre un número infinito de ellas; el resto de ellas son sensaciones de dos ángulos agudos y dos obtusos; pero a estos últimos los llamo vistas de *perspectiva,* y a los cuatro ángulos rectos la forma *verdadera* de la mesa, y por razones estéticas particulares mías establezco el atributo de cuadratura dentro de la esencia de la mesa. De un modo similar, se considera que la forma real del círculo es la sensación que se tiene cuando la línea de visión es perpendicular a su centro —todas las demás sensaciones son signos de esta sensación—. El sonido real del cañón es la sensación que produce cuando el oído está cerca. El color real del ladrillo es la sensación que da cuando el ojo lo ve de frente desde un punto cercano, no bajo la luz del sol, pero tampoco en la penumbra; en otras circunstancias nos da las sensaciones de color que no son otra cosa que signos de esto; entonces lo veremos más color de rosa o más oscuro de lo que es. El lector se representa a sí mismo todos los objetos que conoce, resaltando alguna actitud típica, algún tamaño, alguna distancia característica, algún tinte, etcétera. Pero todas estas características esenciales, que juntas nos proporcionan la objetividad genuina de la cosa y que son contrastadas con las que llamamos sensaciones subjetivas que nos pueden dar en cierto momento, son, como la última, simples sensaciones. La mente decide lo que mejor le conviene, y escoge la sensación particular a la que dará más realidad y validez que a las demás.

O sea, que la percepción entraña una doble elección. De entre todas las sensaciones presentes, percibimos principalmente aquellas que se significan por las que están ausentes; y de entre todas las ausentes asociadas que éstas sugieren, escogemos aquellas que representan la realidad objetiva *par excellence.* No podríamos tener un ejemplo más exquisito de un trabajo de selección.

Este trabajo se ocupa también en las cosas percibidas. El pensamiento empírico del individuo depende de las cosas que ha experimentado; pero cuáles serán éstas estará determinado en gran medida por sus hábitos de atención. Puede suceder que una cosa esté presente ante él un millar de veces, pero si él no la percibe, no podrá decirse que ha entrado en su experiencia. Todos vemos moscas, polillas y cucarachas, y pese a verlas por millares no nos dicen nada en particular, a no ser que seamos entomólogos. Por otra parte, una cosa vista sólo una vez en la vida puede dejar en la memoria un recuerdo indeleble. Supongamos que cuatro hombres hacen un recorrido por Europa. Uno regresará a casa únicamente con impresiones pintorescas: vestidos y colores, parques, paisajes, trabajos de arquitectura, cuadros y estatuas. Todo esto, para otro, habrá sido punto menos que inexistente; para él, distancias y precios, poblaciones y sistemas de desagüe, chapas de puertas y ventanas y otros elementos estadísticos serán capitales. Al tercero le habrán llamado la atención los teatros, restaurantes y bailes públicos, y sólo eso; en tanto que el cuarto, que estuvo profundamente metido en sus meditaciones subjetivas, apenas podrá decir unos cuantos nombres de los lugares donde estuvo. Cada uno de ellos escogió, de

entre la masa de objetos vistos, aquellos que estuvieron más acordes con su interés particular, y de ellos nutrió su experiencia.

Y si ahora, dejando a un lado la combinación empírica de objetos, nos preguntamos cómo procede *racionalmente* la mente para conectarlos, encontramos de nuevo que la selección es omnipotente. En un capítulo posterior veremos que todo el Razonamiento depende de la habilidad de la mente para descomponer en sus partes la totalidad del fenómeno razonado, y para escoger entre ellas aquella en particular que, en nuestra situación, pueda conducirnos a la conclusión apropiada. En otra situación se necesitará otra conclusión, y por ello se requerirá escoger otro elemento. El hombre de genio es aquel que siempre se apega a su plan en el punto que así debe hacerlo, y que de este modo consigue el elemento apropiado: "razón", si la situación es teórica; "medios", si es práctica. Por ahora me circunscribiré a este breve comentario, que bastará para mostrar que el Razonamiento no es más que otra forma de la actividad selectiva de la mente.

Y si ahora pasamos a su departamento de estética, nuestra ley se hace aún más obvia. Evidentemente, el artista que escoge sus artículos, rechazará todos los tonos, colores, formas, etc., que no armonicen entre sí y con el fin principal de su trabajo. Esa unidad, armonía y "convergencia de caracteres", como la llama Taine, que da a las obras de arte su superioridad sobre las obras de la naturaleza, se debe por completo a la *eliminación*. Todo tema natural servirá, si el artista tiene suficiente ingenio para acentuar algún rasgo suyo como característico, y para suprimir todo lo que sea meramente accidental, que no armonice con esto.

Y ascendiendo todavía más, llegamos al plano de la Ética, donde reina suprema la elección. Ningún acto tiene ninguna calidad ética a menos que sea escogido entre varios igualmente posibles. Sostener los argumentos que apoyan el buen curso y mantenerlos siempre ante nosotros, ahogar nuestro anhelo de caminos más floridos, mantenernos invariablemente en la senda dificultosa, son energías éticas características. Más todavía, pues se ocupan en los medios de alcanzar intereses que el hombre ha sentido ya que son supremos. La energía ética *par excellence* debe ir más allá y escoger qué *interés* entre varios, igualmente coercitivos, será supremo. Aquí se ventila una cuestión de gran enjundia, pues decide nada menos que la carrera toda de un individuo. Cuando debate, ¿cometeré este delito?, ¿escogeré esa profesión?, ¿aceptaré ese trabajo o me uniré a este destino?, su elección fluctúa en realidad entre uno de varios Caracteres futuros posibles. Lo que *vaya a ser* de él, está determinándose por su conducta en ese momento. Schopenhauer, que apoya su determinismo con el argumento de que con un carácter determinado y fijo sólo es posible una reacción dentro de ciertas circunstancias, olvida que, en estos momentos éticos críticos, lo que en verdad *parece* estar en juego conscientemente es el aspecto general del carácter en sí. El problema con este individuo no es tanto qué acto escogerá hacer, sino qué ser resolverá llegar a ser.

Así pues, echando una ojeada retrospectiva a este repaso, vemos que la mente es en todo momento un teatro de posibilidades simultáneas. La conciencia

consiste en la comparación recíproca de ellas, en la selección de algunas y en la eliminación del resto por medio de la acción reforzadora e inhibidora de la atención. Los productos mentales más complejos y más elevados se filtran partiendo de datos escogidos por la facultad inmediatamente inferior, de entre la masa ofrecida por la facultad inferior a ésta, masa que a su vez fue cernida partiendo de una cantidad mayor todavía de material aún más sencillo, y así sucesivamente. En pocas palabras, la mente trabaja con los datos que recibe, de un modo muy similar a como un escultor trabaja con su bloque de piedra. En cierto sentido, la estatua ha estado allí desde toda la eternidad. Pero además de ella hubo otras mil diferentes, por lo que el escultor debe dar gracias por haber extraído ésta de entre las demás. De un modo así, el mundo de cada uno de nosotros, sean cuales fueren nuestros diversos conceptos sobre él, está encastrado en el caos primordial de sensaciones que dieron la *materia* prima al pensamiento de todos nosotros indiferenciadamente. Podemos, si queremos, desentrañar por medio de nuestros razonamientos las cosas, y remontarnos hasta esa continuidad negra y sin uniones, de espacio y de nubes en movimiento de enjambres de átomos que para la ciencia es el único y verdadero mundo. Pero de todos modos, el mundo en que sentimos y vivimos será aquel que nuestros antepasados y nosotros mismos arrancamos de allí, por medio de golpes de elección que se acumularon lentamente, como si hubiéramos sido escultores que rechazáramos ciertas porciones del material que se nos ofrecía. ¡Otros escultores, otras estatuas de la misma piedra! ¡Otras mentes, otros mundos sacados del mismo caos, monótono e inexpresivo! Mi mundo no es más que uno en un millón de mundos similares allí incrustados, similares a otros que puedan salir de allí. ¡Cuán diferentes deben ser los mundos en las conciencias de las hormigas, de los moluscos marinos o de los cangrejos!

Pero en mi mente y en la de usted las porciones rechazadas y las porciones escogidas del material original del mundo siguen siendo en gran medida las mismas. La especie humana en lo general concuerda en lo que debe observar y nombrar y en lo que no. Y entre las partes percibidas escogemos de un modo muy similar en cuanto hace a acentuación y preferencia y en cuanto a subordinación y desagrado. Hay, sin embargo, un caso totalmente extraordinario en el cual no habrá dos hombres que escojan de un modo similar. Cada uno de nosotros hace una gran escisión de todo el universo en mitades; y para cada uno de nosotros casi todo el interés se atribuye a una de las mitades; pero todos nosotros trazamos la línea divisoria entre ellas y en un lugar diferente. Cuando diga yo que todos nosotros llamamos a las mitades con los mismos nombres, y que esos nombres son *"yo"* y *"no-yo"*, respectivamente, se verá de inmediato lo que quiero decir. El tipo de interés totalmente único que cada mente humana siente tener en esas partes de la creación que llama *yo* o *mío* puede ser un acertijo moral, pero sin duda es un hecho psicológico fundamental. Ninguna mente puede tener el mismo interés en el *yo* de su vecino que en el suyo propio. El yo de mi vecino cae junto con todo el resto de cosas en una masa extraña, externa, contra la cual su propio *yo* se yergue en marcado

contraste. Incluso el gusano pisoteado, como dice Lotze en alguna parte, contrasta su propio y sufriente yo con todo el resto del universo, pese a no tener conciencia clara ni de sí mismo ni de lo que el universo puede ser. Para mí no es más que una parte del mundo; pero para él, yo soy una parte del mundo. Cada uno de nosotros dicotomiza el Cosmos en un lugar diferente.

Descendiendo ahora a un trabajo más fino que este boceto general, trataremos de trazar en el capítulo siguiente la psicología de este hecho de autoconciencia, al cual una vez más nos hemos visto llevados.

X. LA CONCIENCIA DEL YO

EMPEZAREMOS con el Yo en su acepción más amplia y lo seguiremos hasta su forma más sutil y delicada; marcharemos desde el estudio de lo empírico, como lo llaman los alemanes, y llegaremos al de lo puro, el Ego.

1. EL YO EMPÍRICO

El Yo Empírico de cada uno de nosotros es todo aquello que nos sentimos tentados a llamar con el nombre de *yo.* Pero salta a la vista que entre lo que una persona llama *yo* y lo que llama *mío* es difícil trazar una línea divisoria. Respecto a muchas cosas que son nuestras sentimos y aotuamos de un modo muy similar a como sentimos y actuamos respecto a nosotros mismos. Nuestro prestigio, nuestros hijos, el trabajo de nuestras manos, pueden sernos tan caros como nuestros propios cuerpos, y despertar los mismos sentimientos y los mismos actos de defensa en caso de ataque. Y por lo que toca a nuestros cuerpos, ¿son simplemente nuestros, o son *nosotros*? Ciertamente los hombres han estado prontos a renunciar a sus propios cuerpos y considerarlos como simples trajes, e incluso como prisiones de barro de las cuales algún día escaparán con gran gozo.

Vemos, pues, que estamos ocupándonos de un material fluctuante: a veces el mismo objeto es tratado como parte de mí mismo, otras veces como algo que es mío, y otras más como si yo no tuviera nada que ver con él. *En su acepción más amplia,* sin embargo, *el yo de un individuo es la suma total de todo lo que* PUEDE *llamar suyo,* no nada más su cuerpo y sus facultades psíquicas, sino su ropa y su casa, su esposa e hijos, sus antepasados y amigos, su reputación y sus obras, sus tierras y caballos, y su yate y su cuenta en el banco. Todas estas cosas le producen las mismas emociones. Si crecen y prosperan, se siente triunfante; si menguan y se acaban, se siente empobrecido, no por fuerza en el mismo grado por cada cosa, pero de un modo similar en cuanto a todas ellas. Para entender al Yo en su sentido más amplio, debemos empezar por dividir su historia en tres partes, que se relacionan respectivamente con:

1) Sus constituyentes;
2) Las sensaciones y emociones que despiertan —*Autosensaciones*—;
3) Las acciones a las cuales reaccionan —*Autobúsqueda y Autopreservación*—.

1) Podemos dividir en dos clases *los constituyentes del Yo,* los que componen, respectivamente,

a) El Yo material;
b) El Yo social;

c) El Yo espiritual, y
d) El Ego puro

a) El cuerpo es la parte más interna del *Yo Material* de cada uno de nosotros; y ciertas partes del cuerpo parecen ser más íntimamente nuestras que el resto. Vienen en seguida los vestidos. El viejo dicho de que la persona humana está compuesta de tres partes —alma, cuerpo y vestidos— es más que un chiste. Nos apropiamos a tal grado de nuestros vestidos y nos identificamos con ellos a tal extremo que muy pocos de nosotros, si se nos pidiera escoger entre tener un bello cuerpo con ropas eternamente andrajosas y sucias, y tener una forma fea y llena de defectos siempre presentada impecablemente, vacilaríamos un solo instante en tomar una elección decisiva.[1] Como parte de nosotros viene en seguida nuestra familia. Padre, madre, esposa e hijos son carne de nuestra carne y ser de nuestro ser. Cuando mueren se llevan una parte de nuestro yo. Nos avergüenza que hagan algo mal. Si alguien los insulta, se despierta nuestra ira con tanta presteza como si nos ofendieran a nosotros mismos. Después viene nuestra casa. Su vista es parte de nuestra vida; su aspecto nos despierta los más tiernos sentimientos de afecto; no perdonamos con facilidad al extraño que, al visitarla, halla defectos en su arreglo o la trata con desdén. Todas estas cosas son objeto de preferencias instintivas que se aúnan con los intereses prácticos más importantes de la vida. Todos tenemos un impulso ciego por cuidar de nuestro cuerpo, por vestirlo del mejor modo a nuestro alcance, por cuidar de nuestros padres, esposa e hijos, y por hacernos de un hogar propio, en el cual pasemos la vida y al cual "mejoremos".

Un impulso igualmente instintivo nos lleva a acumular propiedades; y el conjunto de ellas se vuelve, en diferentes grados de intimidad, parte de nuestro yo empírico. Las porciones de nuestra riqueza que son más íntimamente nuestras son aquellas que están saturadas con nuestro trabajo. Cualquiera de nosotros se sentiría personalmente aniquilado si la obra de toda su vida, de sus manos o de su cerebro —digamos una colección entomológica o una obra extensa en manuscrito— fueran barridas de repente. El mísero siente una cosa similar respecto a su oro; y si bien es verdad que una parte de nuestra depresión ante la pérdida de posesiones se debe a nuestra sensación de que en adelante debemos prescindir de ciertas cosas de cuya posesión supusimos que derivaríamos algún gozo, la verdad es que en todos los casos destaca, por encima y por debajo de esta sensación, una impresión de encogimiento de nuestra personalidad, una conversión parcial de nosotros mismos a la nada, que en sí es un fenómeno psicológico. De pronto nos sentimos a la altura de los vagabundos y pobres diablos que tanto despreciamos, y al mismo tiempo alejados más que nunca del reino feliz de los hijos de la Tierra que señorean mares y campos y hombres en el seno de la opulencia que dan la riqueza y el poder, ante quienes nos erguimos invocando principios antiesnobistas, y no podemos

[1] Un pasaje encantador sobre la Filosofía del Vestido se encontrará en la obra de H. Lotze, *Microcosmus*, trad. al inglés, vol. I, pp. 592 *ss.*

menos que sentir una emoción, abierta o disimulada, de respeto y temor reverencial.

b) El *Yo Social* de un hombre es el reconocimiento que recibe de sus compañeros. No sólo somos animales gregarios, a quienes gusta estar a la vista de nuestros compañeros, sino que además tenemos la propensión innata a procurar que se nos vea, y que se nos vea de modo favorable. No podría haber peor castigo, en caso de que fuera físicamente posible, que dejar libre a un individuo en la sociedad, pero que todos los demás miembros de ella no le hicieran el menor caso. Si al entrar a alguna parte nadie volviera la vista hacia nosotros, ni respondiera a nuestras palabras, ni mostrara interés en lo que hiciéramos, sino que todo el mundo nos "cortara como muertos", y actuara como si no existiéramos, de inmediato nos invadiría una rabia impotente y desesperada, ante la cual parecerían un alivio las más crueles torturas corporales, porque tales torturas nos harían sentir que por mala que fuera nuestra condición, no nos habríamos hundido al extremo de no merecer la menor atención de parte de nuestros semejantes.

Propiamente hablando, *cada hombre tiene tantos yoes sociales como hay individuos que lo reconozcan* y que lleven en sí una imagen de él. Deteriorar algunas de estas imágenes de su persona es como deteriorarlo a él,[2] Pero de igual modo que los individuos que son portadores de las imágenes caen en clases de un modo natural, así también podemos decir que prácticamente tiene tantos yoes sociales diferentes como hay *grupos* de personas diferentes cuya opinión le interesa. Por lo común, muestra una faz diferente de sí a cada uno de estos grupos. Muchos jovencitos que ante sus padres y maestros son modelos de corrección, ante sus "recios" amigos juran y vociferan como piratas. Ante nuestros hijos no mostramos la misma cara que ante nuestros compañeros de club, ni ante nuestros clientes somos como ante nuestros empleados, o ante nuestros amos y patrones igual que ante nuestros más íntimos amigos. De aquí resulta lo que prácticamente es una división del hombre en varios yoes; y ésta puede ser una escisión discordante, como cuando sentimos temor de que nuestras relaciones nos conozcan tal como somos en otras partes; o puede ser también una división del trabajo perfectamente armoniosa, como cuando un militar es tierno con sus hijos y recio con sus soldados o sus prisioneros.

El yo social más peculiar que podemos tener es el que se encuentra en la mente de la persona que amamos. Los altibajos de este yo causan el júbilo y el abatimiento más intensos, del todo irrazonables, al menos medidos por cualquier otro escantillón que no sea el sentimiento orgánico del individuo. Ante su propia conciencia *no es*, mientras este yo social particular no recibe reconocimiento; pero cuando es reconocido, su alegría no tiene límites.

La *fama*, buena o mala, de un hombre, y su *honor* o deshonra, son nombres de uno de sus yoes sociales. El yo social particular de un hombre, llamado su honor, es casi siempre resultado de una de esas escisiones de que hemos habla-

2 "Quién me está robando mi buen nombre", etcétera.

do. Es su imagen a los ojos de su propio "grupo" o "clase", que lo enaltece o condena en la medida en que cumple o no cumple ciertos requisitos que probablemente no sean coercitivos en otros tipos de vida. Por ejemplo, un lego puede escapar de una ciudad infestada por el cólera; pero un sacerdote o un médico pensarían que un acto así es incompatible con su honor. El honor de un soldado le exige pelear o morir en circunstancias en que otro hombre podría disculparse o huir sin que se manchara su honor social. Un juez, un estadista, sufren fuertemente en su honor si aceptan relaciones pecuniarias que son perfectamente honorables en la vida privada. Nada es más común que oír que la gente establece distinciones entre sus diferentes yoes: "Como hombre, lo compadezco a usted, pero como oficial no debo mostrar clemencia"; "Como político lo considero aliado mío, pero como moralista lo desprecio"; etcétera. En la vida, una de las fuerzas de más vigor es lo que podríamos llamar "opinión de club".[3] El ladrón no ha de robar a otros ladrones; el jugador debe pagar sus deudas de juego, aunque deje sin pagar todas las deudas del mundo. El código de honor de una sociedad bien establecida ha estado lleno, a lo largo de la historia, de permisos y de vetos, cuya única razón es que al cumplirlos servimos mejor a nuestros yoes sociales. En general, no debemos mentir, pero podemos mentir tanto como nos plazca si se nos pregunta sobre nuestras relaciones con una dama; debemos aceptar un reto de un igual, pero podremos reírnos con desdén si un inferior nos reta: estos ejemplos aclaran lo que queremos decir.

[3] "...quien se imagine que la alabanza y la censura no son poderosos motivos para que los hombres se ajusten a las opiniones y a las reglas de aquellos con quienes conviven no parece tener muchos conocimientos acerca de la naturaleza o de la historia de los hombres, de quienes encontrará que en una gran mayoría se gobiernan principalmente, si no es que exclusivamente, por esa ley de la moda, de manera que hacen aquello que los mantenga en la buena reputación de quienes frecuentan, con poco aprecio de las leyes de Dios o de los magistrados. En cuanto a las penas que acompañan la violación de las leyes divinas, algunos, y quizá la gran mayoría, raramente reflexionan seriamente en ellas; y entre quienes no las olvidan, muchos, a la vez que desobedecen la ley, abrigan la idea de una futura reconciliación y de enmendar la culpa en que han incurrido. Por lo que se refiere a los castigos que pueden imponérseles por violación de las leyes del Estado, es frecuente que se halaguen con la esperanza de la impunidad. Pero no hay nadie que pueda eludir el castigo de la censura y del desagrado que inevitablemente se le impone a quien ofende las modas y opiniones de las personas de su sociedad y con quienes desea hacerse recomendable. Ni hay uno, entre diez mil, que sea lo suficientemente duro e insensible para poder soportar el desagrado permanente y la condenación social de su propio grupo. De muy extraña e insólita constitución ha de ser quien se conforme con vivir en constante descrédito y en desgracia en la opinión de su sociedad particular. Muchos hombres han buscado la soledad y muchos son los que se han sabido avenir con ella; pero no hay nadie que, conservando el menor rasgo o sentimiento de lo humano, pueda vivir en sociedad constantemente desdeñado y desacreditado a los ojos de sus familiares y de las personas con quienes tiene trato social. Es ése un agobio demasiado pesado para la capacidad humana, y tendrá que ser irreconciliablemente contradictorio quien pueda derivar placer de la compañía de sus semejantes y al mismo tiempo ser insensible al desprecio y al descrédito de esos mismos compañeros". (Locke, *Essay*, libro II, cap. XXVIII, § 12.)

c) Por el *Yo espiritual,* en la medida en que pertenece al Yo Empírico, quiero significar el ser interno o subjetivo de un hombre, sus facultades o disposiciones psíquicas, tomadas concretamente; no el principio desnudo de Unidad personal, o Ego "puro", del que aún no nos hemos ocupado. Estas disposiciones psíquicas son las porciones más perdurables e íntimas del yo, de ese que con vehemencia quisiéramos ser. Nos causa una satisfacción muy pura pensar en nuestra habilidad de razonar y discriminar, en nuestra sensibilidad y conciencia morales, en nuestra indomable voluntad, mucho mayor que cuando pasamos revista a nuestras demás posesiones. Solamente cuando éstas se alteran se puede decir que un hombre está *alienatus a se.*

Ahora bien, este yo espiritual puede ser visto de varios modos. Podemos dividirlo en facultades, como acabamos de ejemplificar, aislándolas una de la otra, e identificándonos nosotros a nuestra vez con cada una de ellas. Éste es un modo *abstracto* de ocuparnos de la conciencia, en la cual, tal como se presenta a nuestra vista, se encuentra siempre simultáneamente una pluralidad de tales facultades; o podemos también insistir en una vista concreta, en cuyo caso el yo espiritual que hay en nosotros será o toda la corriente de nuestra conciencia personal, o el "segmento" o "sección" presente de esa corriente, según que tomemos un punto de vista más amplio o más estrecho; tanto la corriente como la sección serán existencias concretas en el tiempo, y cada una será una unidad conforme a su especie en particular. Pero sea que lo veamos abstracta o concretamente, nuestra consideración del yo espiritual general es un proceso reflexivo, es el resultado de haber abandonado el punto de vista externo, y de haber llegado a la etapa de poder pensar en la subjetividad como tal, *de pensar en nosotros mismos como pensadores.*

Esta atención al pensamiento como tal, y la identificación de nosotros con ella, más que con cualquiera de los objetos que revela, es una operación trascendental y en ciertos aspectos casi misteriosa; aquí nos limitaremos a decir que existe; y que en todos nosotros, desde una edad temprana, ha llegado a ser familiar a la mente la distinción entre pensamiento como tal y aquello sobre lo que "es" o sobre lo que "versa". Tal vez se dificulte hallar las raíces más profundas de esta discriminación; en cambio, abundan y están muy a la mano fundamentos superficiales de ella. Todo el mundo nos podrá decir que el pensamiento es una existencia de tipo diferente de las cosas, porque muchos tipos de pensamiento no son cosas, por ejemplo, placeres, penas y emociones; otros son cosas no existentes, como errores y ficciones; otros son sobre cosas que existen pero en una forma que es simbólica y que no se parece a ellos como ideas y conceptos abstractos; en tanto que en los pensamientos que sí se parecen a las cosas *sobre* las que son (percepciones, sensaciones), podemos sentir que, junto con la cosa conocida, marcha el pensamiento de ella como un acto y una operación totalmente separados que ocurren en la mente.

Ahora bien, esta vida subjetiva nuestra, diferenciada como tal, tan claramente de los objetos conocidos por medio de ella, puede, como ya dijimos, ser tomada por nosotros de modo concreto o abstracto. De momento no diré nada sobre el modo concreto, excepto que el corte o "sección" real de la corriente

desempeñará antes de mucho un papel muy importante en nuestro análisis de la naturaleza del principio de *unidad* en la conciencia. El modo abstracto exige que le demos atención antes. Si a la corriente, vista como un todo, la identificamos con el Yo mucho más que cualquier otra cosa externa, sucederá que *cierta porción de la corriente abstraída del resto* es identificada de este modo en un grado totalmente peculiar, y es sentida por todos los hombres como una especie de centro muy interno dentro del círculo, como un santuario dentro de la ciudadela, constituido por la totalidad de la vida subjetiva. En comparación con este elemento de la corriente, las otras partes, incluso de la vida subjetiva, parecen posesiones externas transitorias, de las cuales cada una a su vez puede ser negada, en tanto que la que las niega permanece. Ahora, bien, *¿qué es este yo de todos los otros yoes?*

Hasta cierto punto es probable que todos los hombres lo describan de un modo muy similar. Lo llamarían el elemento *activo* de todas las conciencias; dirían que cualesquiera que fueran las cualidades de las sensaciones de un hombre, o cualquiera que fuera el contenido de su pensamiento, hay en él un algo espiritual que parece *salir al encuentro* de estas cualidades y contenidos, en tanto que éstas y éstos parecen *acercarse* para ser recibidos por él. Es lo que recibe con gusto o rechaza. Preside la percepción de las sensaciones, y al otorgar o negar su ascenso influye en los movimientos que tienden a provocar. Es el foco del interés, no de lo agradable o doloroso, ni siquiera del placer o del dolor, como tales, sino de aquello que dentro de nosotros habla al placer y al dolor, a lo agradable y a lo doloroso. Es la fuente del esfuerzo y de la atención, y el lugar de donde al parecer emanan los mandatos de la voluntad. Un fisiólogo que reflexionara sobre esto en su propia persona no podría evitar, creo yo, conectarlo más o menos vagamente con el proceso por medio del cual las ideas o sensaciones de entrada son "reflejadas" o pasan por encima y se vuelven actos externos. No es necesariamente forzoso que *sea* este proceso o la simple sensación de este proceso, pero sí que de un modo íntimo esté *relacionado* con este proceso; porque desempeña un papel análogo a él en la vida psíquica, pues es una especie de empalme en el cual terminan ideas sensoriales, y del cual parten ideas motoras formando de este modo una especie de eslabón entre las dos. Como está más incesantemente presente ahí que cualquier otro elemento aislado de la vida mental, los demás elementos terminan por dar la impresión de que se acrecientan a su alrededor y de que le pertenecen. Acaba por oponerse a ellos de igual modo que lo permanente se opone a lo cambiante e inconstante.

Podríamos creer, pienso yo, sin miedo a caer bajo la ira de circulares galtonianas futuras, que todos los hombres debían entresacar de entre el resto de lo que llaman ellos mismos, algún principio central del que todos ellos reconocerían que lo anterior es una buena descripción general —bastante exacta, por decir lo menos, que denota lo que se quiere decir y que no se confunde con otras cosas—. Sin embargo, en el momento en que quieran acercarse demasiado a ella, por tratar de definir con más exactitud su naturaleza precisa, nos encontraremos con que las opiniones empiezan a divergir. Algunos dirán que

se trata de una sustancia activa simple, el alma, de la cual han tomado conciencia de este modo; otros, que es una ficción, el ser imaginario denotado por el pronombre yo; y entre estos extremos de opinión se hallarán toda suerte de posiciones intermedias.

Más adelante las examinaremos. *Ahora* vamos a tratar de determinar tan definitivamente como podamos, cómo puede *sentir* este núcleo central del Yo, sin que para ello nos importe que sea una sustancia espiritual o solamente una palabra escurridiza.

Porque es un hecho que se *siente* esta parte central del Yo. Quizá sea todo lo que dicen que es los Trascendentalistas, y todo lo que agregan los Empiristas, pero lo cierto es que de ningún modo es *mere ens rationis,* conocido únicamente de un modo intelectual, y tampoco *mere* suma de memorias o *mere* sonido de una palabra en nuestros oídos. Es algo con lo que tenemos también un conocimiento directo sensible, y que está tan cabalmente presente en cualquier momento de conciencia en que *esté* presente, como en una vida completa de tales momentos. Cuando hace un instante lo llamamos una abstracción, eso no significó que, al igual que una noción general, no pudiera hallarse presente en una experiencia particular. Sólo significó que en la corriente de la conciencia nunca se le halló completamente solo. Pero cuando se le encuentra, se le *siente,* así como el cuerpo es sentido, la sensación de lo cual es también una abstracción, porque nunca el cuerpo es sentido solo, sino siempre junto con otras cosas. *Ahora podremos decir con más precisión en qué consiste la sensación de este yo central activo* —todavía no necesariamente qué *es* el yo activo, como un ser o principio, sino qué *sentimos* cuando nos damos cuenta de su existencia.

Creo que puedo hacerlo en mi caso particular; y como es muy probable que lo que voy a decir tropiece con oposición, tal vez generalizada (debido a que, ciertamente, en parte puede ser inaplicable a otros individuos), seguiré hablando en primera persona y dejaré que mi descripción sea aceptada por aquellos a quienes la introspección les indique que es verdadera, y confesaré mi inhabilidad para satisfacer las exigencias de otros, en caso de que los hubiere.

Primero que nada, sé que en mi pensamiento hay un constante juego de apoyos y tropiezos, de frenos y liberaciones, de tendencias que corren con el deseo y de tendencias que van en sentido contrario. Entre las cuestiones en que pienso, algunas están alineadas del lado de los intereses del pensamiento, en tanto que otras desempeñan un papel hostil. Las incongruencias y coincidencias mutuas, los reforzamientos y obstrucciones que prevalecen entre estas cuestiones objetivas, reverberan hacia atrás y producen lo que parecen ser reacciones incesantes de mi espontaneidad hacia ellas, recibiendo con gusto u oponiéndose, apropiándose o negando, luchando en favor y en contra, diciendo sí y no. Esta palpitante vida interior es, en mí, ese núcleo central que acabo de tratar de describir en términos que todos los hombres puedan usar.

Pero cuando me aparto de estas descripciones generales y me enfrento con particularidades, acercándome lo más posible a los hechos, *me resulta difícil percibir en la actividad un elemento que sea totalmente espiritual. En todos*

los casos en que mi mirada introspectiva logra volverse con rapidez suficiente para atrapar en el acto una de estas manifestaciones de espontaneidad, lo único que puede sentir distintivamente es algún proceso corporal, que en su mayor parte tiene lugar en la cabeza. Pasando momentáneamente por alto lo que es oscuro en estos resultados introspectivos, permítaseme tratar de enunciar aquellas particularidades que para mi propia conciencia parecen ser indudables y distintas.

En primer lugar, los actos de prestar atención, de asentir, negar, hacer un esfuerzo, son sentidos como movimientos de algo dentro de la cabeza. En muchos casos es posible describir con bastante exactitud estos movimientos. Al prestar atención a una idea o a una sensación que pertenezcan a la esfera particular de un sentido, el movimiento es el ajuste del órgano sensorial, que se siente cuando ocurre. No me es posible pensar en términos visuales, por ejemplo, sin sentir un juego fluctuante de presiones, convergencias, divergencias y acomodamientos en mis globos oculares. La dirección en que se concibe el objeto determina la índole de estos movimientos; la sensación de ellos acaba siendo identificada en mi conciencia con el modo en que me dispongo a recibir la cosa visible. Mi cerebro se me aparece como si estuviera cruzado con líneas de dirección, de las cuales he cobrado conciencia conforme mi atención ha pasado de un órgano sensorial a otro, al atender a cosas externas sucesivas, o bien, al seguir sucesiones de ideas sensoriales variables.

Cuando trato de recordar o reflexionar, los movimientos en cuestión, en vez de estar dirigidos hacia la periferia, parecen partir de la periferia hacia adentro y los siento como una especie de *retirada* del mundo exterior. Hasta donde puedo advertir, estas sensaciones se deben a una rotación real hacia afuera y hacia arriba de los globos oculares, tal como la que creo que ocurre en mi sueño, y es exactamente lo opuesto de su acción cuando se fijan en una cosa física. Razonando, descubro que tal vez tenga en mi mente una especie de diagrama vagamente localizado, en el cual están dispuestos en puntos particulares los diversos objetos fraccionales del pensamiento; las oscilaciones de mi atención de uno de ellos a otro las siento muy claramente como alternaciones de movimientos que ocurren en el interior de la cabeza.[4]

Cuando se trata de asentir y negar o de un esfuerzo mental, los movimientos se tornan más complejos, y por ello se me hace más difícil describirlos. Tanto la apertura así como el cierre de la glotis desempeñan una gran parte en estas operaciones, y, menos distintivamente, los movimientos del paladar blando, etc., que cierran el conducto entre la boca y la parte posterior de la cavidad nasal. Mi glotis es como una valva sensitiva, que intercepta instantáneamente mi respiración a cada vacilación mental o a cada aversión sentida hacia los objetos de mi pensamiento, y que se abre prestamente, para dejar pasar aire por mi nariz y garganta en el momento mismo en que desaparece mi repugnancia. En mí, la sensación del movimiento de este aire es un ingrediente vigo-

[4] En el capítulo siguiente se hallarán más observaciones sobre estas sensaciones de movimiento.

roso de la sensación de asentimiento. Los movimientos de los músculos de la frente y de los párpados responden también muy sensiblemente a toda fluctuación en lo agradable y desagradable de lo que se presenta en mi mente.

En los *esfuerzos* de cualquier especie, se agregan contracciones de los músculos de la mandíbula y de la respiración a los de la frente y de la glotis; y así la sensación abandona la cabeza propiamente dicha. Sale de la cabeza cada vez que se siente *vigorosamente* el rechazo o aceptación del objeto. Entonces un conjunto de sensaciones irrumpen desde muchas partes del cuerpo, todas ellas "expresadoras" de mi emoción; y las sensaciones de la cabeza propiamente dicha acaban siendo tragadas por esta masa mayor.

De este modo, puede ser dicho con verdad que, cuando menos en una persona, el *"Yo de yoes", examinado con todo cuidado, se compone principalmente del conjunto de estos movimientos peculiares que ocurren en la cabeza o entre la cabeza y la garganta.* Ni por un momento afirmo que en esto consista *todo,* pues me doy cuenta cabal de lo desesperadamente difícil que es la introspección en este terreno. Pero me siento muy seguro de que estos movimientos cefálicos son las porciones de mi actividad más interna de las cuales tengo *una percepción más distintiva.* Si las porciones borrosas que aún no puedo definir resultan ser similares a estas porciones distintas de mí, y si yo me parezco a otros hombres, entonces *va a resultar que toda nuestra sensación de actividad espiritual, o de lo que comúnmente se designa con este nombre, no es en realidad otra cosa que una sensación de actividades corporales cuya naturaleza exacta pasa por alto la mayor parte de los hombres.*

Ahora, sin comprometernos en modo alguno a adoptar esta hipótesis, permítasenos juguetear con ella por unos momentos, para ver a qué consecuencias nos llevaría de ser cierta.

En primer lugar, la porción medular del Yo, intermedia entre ideas y actos abiertos, sería una colección de actividades que fisiológicamente no diferirían en nada esencial de los propios actos abiertos. Si a todos los posibles actos fisiológicos los dividimos en *ajustes* y *ejecuciones,* el yo medular serían los ajustes considerados colectivamente; y el yo, más cambiante y menos íntimo, en la medida en que fuera activo, serían las ejecuciones. Pero tanto ajustes como ejecuciones obedecerían al tipo reflejo. Ambos serían resultado de procesos sensoriales e ideacionales que se descargarían uno en otro dentro del cerebro, o en músculos y en otras partes fuera de él. La peculiaridad de los ajustes estribaría en que son reflejos mínimos, pocos en número, repetidos incesantemente, constantes entre grandes fluctuaciones en el resto del contenido de la mente, y carentes por completo de importancia e interés, excepto porque servirían para alentar o inhibir la presencia de varias cosas, así como de acciones ante la conciencia. Por su propia naturaleza, estos caracteres nos impiden prestarles introspectivamente mucha atención en detalle, aunque a la vez nos dan conciencia de ellos como grupo coherente de procesos, fuertemente contrastados con todas las demás cosas contenidas en la conciencia —incluso con los demás constituyentes del "Yo", material, social o espiritual, según fuera

el caso. Son reacciones, y son reacciones *primarias*. Todo las excita; tratándose de objetos que no tengan otros efectos, contraerán por un momento la frente y harán que se cierre la glotis. Es como si todo lo que visita la mente deba pasar por un examen a la entrada, y mostrar el rostro para ver si es aprobado o enviado de regreso. Estas reacciones primarias son como el abrir y el cerrar la puerta. En medio del cambio psíquico son el núcleo permanente de volverse hacia o de volverse de, ascensos y detenciones, que naturalmente parecen ser centrales e interiores en comparación con materias extrañas, *apropos* de las cuales ocurren, y mantienen una especie de posición de arbitraje y de decisión, muy diferente de la asumida por cualquiera de los demás constituyentes del Yo. No sería, pues, de sorprender, que las sintiéramos como el lugar de nacimiento de conclusiones y el punto de partida de actos, ni que llegaran a aparecer como lo que llamamos hace unas líneas el "santuario dentro de la ciudadela" de nuestra vida personal.[5]

[5] La exposición de Wundt sobre la autoconciencia merece ser comparada con ésta. A lo que he llamado "ajustes" él lo llama procesos de "Apercepción". "En este desarrollo [de la conciencia] un grupo particular de percepciones reclama para sí una significación prominente; me refiero a aquellas cuya fuente se halla en nosotros mismos. Las imágenes de sensaciones que obtenemos de nuestro propio cuerpo, y las representaciones de nuestros propios movimientos, se distinguen de todas las demás en que forman un grupo *permanente*. Como siempre hay algunos músculos en estado de tensión o de actividad, se comprende que nunca carecemos de una sensación, sea borrosa o clara, de las posiciones o movimientos de nuestro cuerpo... Además, este sentido permanente tiene la peculiaridad de que sabemos que tenemos el poder de despertar voluntariamente en cualquier momento cualquiera de sus ingredientes. Excitamos inmediatamente las sensaciones de movimiento mediante impulsos de la voluntad que sabemos que deben despertar los movimientos en cuestión; y excitamos las sensaciones visuales y táctiles de nuestro cuerpo mediante el movimiento voluntario de nuestros órganos de sensación. Acabamos por concebir esta masa permanente de sensación como inmediata o remotamente sujeta a nuestra voluntad, y la llamamos la *conciencia de nuestro yo*. Al principio, esta autoconciencia es totalmente sensorial... sólo gradualmente el segundo de los caracteres que le atribuimos, es decir, su sujeción a nuestra voluntad, alcanza predominancia. En proporción con la forma en que la apercepción de todos nuestros objetos mentales se nos aparece como un ejercicio interno de voluntad, así nuestra autoconciencia empieza a ensancharse y a angostarse al mismo tiempo. Se ensancha en cuanto que todo acto mental cualquiera que sea se coloca en relación con nuestra voluntad; y se angosta porque se concentra más y más en la actividad interna de la apercepción, en relación con la cual nuestro propio cuerpo y todas las representaciones conectadas con él aparecen como objetos externos, diferentes de nuestro propio yo. A esta conciencia, reducida al proceso de apercepción, le damos el nombre de Ego; y la apercepción de objetos mentales en general puede, según Leibniz, ser designada como el cultivo de ellas en nuestra autoconciencia. Así pues, el desarrollo natural de la autoconciencia entraña implícitamente las formas más abstractas en que esta facultad ha sido descrita en filosofía; solamente la filosofía acepta colocar al principio al ego abstracto, con lo cual invierte el proceso de desarrollo. Tampoco debemos pasar por alto el hecho de que el ego completamente abstracto [como actividad pura], aunque sugerido por el desarrollo natural de nuestra conciencia, nunca se encuentra en ella. Ni el más especulativo de los filósofos puede desconectar su ego de las sensaciones e imágenes corporales que forman el antecedente incesante de su percepción de sí mismo. La noción de este ego como tal se deriva, al igual que todas las nociones, de la sensibilidad, ya que el proceso mismo de apercepción llega principalmente a nuestro conocimiento por medio de esas sensaciones de tensión [a las que an-

Si realmente fueran el santuario más íntimo, lo *último* de todos los yoes cuyo ser pudiéramos experimentar directamente, se desprende de ahí que *todo* lo que es experimentado es, considerado estrictamente, *objetivo;* que este Objetivo cae dividido en dos partes contrastadas, una percibida como "Yo", y otra como "no-Yo"; y que más allá y por encima de estas partes no *hay* nada, salvo el hecho de que son conocidas, el hecho de que la corriente del pensamiento está ahí como la condición subjetiva indispensable para que puedan ser experimentadas. Sin embargo, esta *condición* de la experiencia no es una de las *cosas experimentadas* en el momento; este conocimiento no es *conocido* inmediatamente. Sólo se le conoce en una reflexión posterior. En lugar, pues, de que el curso del pensamiento sea el curso de *con*-ciencia, "de pensar su propia existencia junto con cualquier otra cosa en la que piense" (como lo menciona Ferrier) podría llamársele mejor el curso de *Saber* puro y simple, de pensar objetos con algunos de los cuales hace lo que llama un "Yo", y que sólo percibe su Yo "puro" de un modo abstracto, hipotético o conceptual. De este modo, cada "sección" de ese curso sería una porción de saber o conocimiento de esta especie, incluyendo y contemplando su "yo" y su "no-yo" como objetos que juntos realizan su drama, pero que todavía no incluyen o consideran su propio ser subjetivo. El saber en cuestión sería el *Pensador,* y la existencia de este pensador nos sería dada más como postulado lógico que como percepción interna directa de actividad espiritual que nosotros creyéramos tener naturalmente.

La "Materia", como algo situado atrás de los fenómenos físicos, viene a ser así un postulado. Entre la Materia postulada y el Pensador postulado, oscilaría el conjunto de los fenómenos; algunos de ellos (las "realidades") pertenecerían más a la materia, otros (las ficciones, opiniones y errores) pertenecerían más al Pensador. Pero *quién* sería el Pensador, o cuántos pensadores supondríamos que habría en el universo serían temas de una indagación metafísica posterior.

Especulaciones de este tipo van contra el sentido común; y no sólo atentan contra el sentido común (lo cual, en filosofía, no es objeción insuperable), sino que contradicen el supuesto fundamental de *todas* las escuelas filosóficas. Espiritualistas, trascendentalistas y empiristas admiten en nosotros una percepción directa y continua de la actividad pensante en lo concreto. Sin embargo, en otros terrenos están en desacuerdo, polemizan entre ellos dentro de la cordialidad de su reconocimiento de que nuestros *pensamientos* son el tipo de existente que el escepticismo no puede tocar.[6] Por ello, consideraré que estas últimas páginas son una digresión parentética; desde aquí hasta el fin de la obra volveré a la senda del sentido común. Quiero decir que seguiré suponiendo (como lo he supuesto en todo momento, excepto en el capítulo último) una percepción

teriormente llamé ajustes internos] que lo acompañan." (*Physiologische Psychologie,* 2te Aufl., Bd. II, pp. 217-219.)

[6] La única excepción que conozco es la que expone P. Souriau en su importante artículo publicado en la *Revue Philosophique,* vol. XXII, p. 449. La conclusión de Souriau es "que la conscience n'existe pas" (p. 472).

directa del proceso de nuestro pensar como tal, pero insistiendo en el hecho de que es un fenómeno más interno y sutil del que suponemos la mayoría.

Por ello, de momento, la única conclusión que sostengo es la siguiente: Que (cuando menos en algunas personas) la parte del Yo más interno que se siente más vívidamente consiste por lo general en una colección de movimientos cefálicos de "ajustes" que, por falta de atención y reflexión, no son percibidos y clasificados como lo que son; que más allá y por encima de ellos hay un sentimiento más oscuro de algo más; pero sea que pertenezca a procesos fisiológicos más débiles, o a nada objetivo en absoluto, sino más bien a la subjetividad como tal, de pensamiento que se ha "vuelto su propio objeto", debe seguir siendo por el momento una cuestión no resuelta —como la cuestión de si es una indivisible sustancia-alma activa, o la cuestión de si es una personificación del pronombre Yo, o cualquiera otra de las suposiciones de cómo puede ser su naturaleza.

No nos es posible avanzar más en nuestro análisis de los constituyentes del Yo. Veamos ahora las emociones del Yo que ellos provocan.

2. Autosensación

Primordialmente son la *autocomplacencia* y la *autoinsatisfacción*. De lo que se llama "autoamor" me ocuparé un poco después. En el lenguaje hay sinónimos en abundancia para referirse a ambas sensaciones primarias. De un lado están orgullo, vanidad, autoestima, arrogancia, vanagloria, y de otro, modestia, humildad, confusión, timidez, pena, mortificación, contrición, el sentimiento de oprobio y la desesperación personal. Parece que estas dos clases opuestas de afecciones son las dotes directas y elementales de nuestra naturaleza. Los asociacionistas dirían que son, por otra parte, fenómenos secundarios que surgen de un rápido cálculo de los placeres o dolores sensibles a que suele conducir nuestra situación próspera o adversa; la suma de los placeres representados constituiría la autosatisfacción, y la suma de las penas representadas constituiría el sentimiento opuesto de vergüenza. Indudablemente, cuando estamos autosatisfechos, repasamos gustosos todos los premios posibles para nuestros méritos, y cuando caemos en un acceso de autodesesperación presagiamos males. Pero la autosatisfacción *no es* la simple expectativa de recompensa, y el simple presagio del mal *no es* la autodesesperación, porque hay cierto tono intermedio de autosensación, que todos llevamos dentro de nosotros, el cual es independiente de las razones objetivas que podamos tener para sentir satisfacción o descontento. O sea, en un hombre condicionado muy mezquinamente puede abundar el orgullo, en tanto que otro cuyo éxito en la vida es seguro y que es apreciado por todo el mundo puede dudar hasta el último momento de sus capacidades.

Podemos decir, sin embargo, que el *provocador* normal del autosentimiento es el propio éxito o fracaso, y la posición buena o mala que se tenga en el

mundo. "Extendió el pulgar y sacó una fortuna, y exclamó ¡qué buen chico soy!" Un hombre con un Ego ensanchado empíricamente, con facultades que de un modo constante le han traído el éxito, con buena posición, amigos, riquezas y fama, no sufrirá el acoso de las dudas y desconfianzas que lo atormentaron en su adolescencia. "¿No es ésta la gran Babilonia que fundé?"[7] En tanto que aquel que ha marchado de desacierto en desacierto, y sigue todavía a la mitad de la vida bregando entre sus fracasos, muy probablemente se verá atormentado por la autodesconfianza y se avendrá a los problemas que pueda enfrentar con sus menguadas facultades.

Las emociones de autosatisfacción y de humillación son de una especie única; ambas merecen ser clasificadas como especies emocionales primitivas, como son, por ejemplo, la ira o el dolor. Cada una tiene su propia expresión fisonómica. En la autosatisfacción se inervan los músculos extensores, el ojo es vigoroso y con gloria, el porte ágil y elástico, las fosas nasales se dilatan, y una sonrisilla muy peculiar juguetea en los labios. Este amplio complejo de síntomas se ve de un modo evidentísimo en los asilos de lunáticos, donde siempre hay algunos pacientes literalmente enloquecidos de orgullo, y cuya fatua expresión y porte absurdamente desafiante está en trágico contraste con su absoluta carencia de alguna valiosa cualidad personal. En estos mismos castillos de desesperación hallamos los más fuertes ejemplos del temperamento opuesto, en gentes buenas que creen que han cometido el "pecado imperdonable" y que están perdidas para siempre, que se enconchan y se esconden y que no pueden hablar en voz alta ni mirar a los ojos. Al igual que el temor y la ira, en condiciones enfermizas similares, estos sentimientos opuestos del Yo pueden despertarse sin que medie causa provocadora adecuada. Y, ciertamente, nosotros mismos damos testimonio de cómo sube y baja el barómetro de nuestra autoestimación y confianza, de un día al siguiente, debido a causas que parecen ser viscerales y orgánicas más que racionales, y que ciertamente no son paralelas a las variaciones en la estima que nos tienen nuestros amigos. Del origen de estas emociones en nuestra especie, nos ocuparemos con más hondura cuando hayamos hablado de

3. Autobúsqueda y autopreservación

Estas palabras abarcan gran número de nuestros impulsos instintivos fundamentales. Tenemos los de *autobúsqueda corporal,* los de *autobúsqueda social,* y los de *autobúsqueda espiritual.*

Todos los actos y movimientos reflejos útiles y ordinarios de alimentación y defensa son actos de autopreservación corporal. El temor y la ira inducen actos que son útiles en este mismo terreno. En tanto que por autobúsqueda significamos lo que es ver para el futuro diferenciándolo de mantener el presente, debemos clasificar la ira y el temor junto con la caza, lo adquisitivo

[7] Véanse las observaciones excelentes que el profesor Bain hace sobre la "Emotion of Power" en su *Emotions and the Will.*

y los instintos de construcción de morada y de utensilios como impulsos de autobúsqueda del tipo corporal. En realidad, no obstante, estos últimos instintos, junto con la amorosidad, el cariño a los padres, la curiosidad y la emulación, buscan no sólo el desarrollo del Yo corporal, sino también el del Yo material, en el sentido más amplio del vocablo.

A su vez, nuestra *autobúsqueda social* se lleva a cabo directamente por medio de nuestra amorosidad y amistosidad, de nuestro deseo de agradar y de llamar la atención y ser admirados, de nuestra emulación y celos, de nuestro amor a la gloria, a la influencia y al poder, e indirectamente por medio de cualesquiera de los impulsos materiales de autobúsqueda que puedan ser considerados como útiles para los fines sociales. Es fácil darse cuenta de que los impulsos directos sociales de autobúsqueda son casi seguramente instintos puros. En el deseo de tener el "reconocimiento" de los demás destaca el hecho de que su fuerza guarda poca relación con el valor del reconocimiento medido en términos de sensación o racionales. Anhelamos tener una gran lista de conocidos, para que cuando se mencione a alguno de ellos podamos decir "¡Por supuesto! ¡Lo conozco muy bien!", y porque en la calle nos salude la mitad de la gente con que nos cruzamos. Claro que es de lo más deseable tener amigos distinguidos y reconocimiento de admiración; en alguna parte, Thackeray pide a sus lectores que confiesen si no les daría un placer exquisito caminar por Pall Mall llevando en cada brazo a un duque. Pero para algunos de nosotros, a falta de duques y de saludos de admiración, nos bastará con casi cualquier cosa; hoy día hay toda una estirpe de seres cuya pasión es mantener sus nombres en los periódicos, sin importarles bajo qué encabezado: "llegadas y salidas", "párrafos personales", "entrevistas", chismes y hasta escándalos les agradarán, a falta de cosas mejores. Guiteau, el asesino de Garfield, es un ejemplo de hasta qué extremo llega este anhelo de notoriedad en letras de molde, que puede degenerar en un sentimiento patológico. Los periódicos circunscribían su horizonte mental; y en la plegaria del pobre diablo en el patíbulo, una de las expresiones más sentidas fue: "¡Oh, Señor, los periódicos de esta nación tienen una gran cuenta que saldar contigo!"

No solamente la gente, sino los lugares y cosas que conozco agrandan mi Yo en una especie de forma social metafórica. *"Ca me connaît"*, como dice el obrero francés del utensilio con que está familiarizado. Eso mismo ocurre con aquellas personas cuya *opinión* nos importa un rábano, pero cuya atención buscamos codiciosamente; y más de un hombre en verdad grande y de una mujer en verdad fastidiosa en muchos aspectos, se tomarían grandes trabajos por deslumbrar a algún insignificante mozo de cordel cuya personalidad desprecian en lo profundo de su corazón.

Bajo el rubro de *autobúsqueda espiritual* debemos incluir todos los impulsos que apunten hacia el adelanto psíquico, sean intelectuales, morales o espirituales en el sentido estricto del término. Debe admitirse, sin embargo, que buena parte de lo que se hace pasar por autobúsqueda espiritual en este sentido estricto no es más que autobúsqueda material y social más allá de la tumba. En el deseo mahometano del paraíso y en la aspiración cristiana a no ser enviado

al infierno, se encuentra con claridad la materialidad de los bienes codiciados. En el modo más positivo y refinado de ver el cielo, muchos de sus bienes, como son la compañía de los santos y de nuestros difuntos, y la presencia de Dios, no son más que bienes sociales de la más alta calidad. Únicamente la búsqueda de la naturaleza interna redimida, la ausencia de pecado, sea aquí o en la otra vida, es lo que puede decirse que es autobúsqueda espiritual pura y libre de mancha.

Pero este amplio repaso externo de los hechos de la vida del Yo sería incompleto si no nos ocupáramos también de la

Rivalidad y conflicto de los diferentes yoes

Ocurre con la mayoría de los objetos del deseo que la naturaleza física restringe nuestra elección a sólo uno de los muchos bienes representados. Con frecuencia me veo orillado por la necesidad a preferir a uno de mis yoes empíricos y a renunciar a los demás. No es que yo no quiera ser al mismo tiempo guapo y robusto y bien vestido, y un gran atleta, y ganar un millón de dólares al año, ser ingenioso, *bon-vivant*, un donjuán, y también filósofo, filántropo, estadista, guerrero, explorador del África, así como poeta de moda, y santo. Pero tal cosa es sencillamente imposible. Los trabajos del millonario se contrapondrían a los del santo; el *bon-vivant* y el filántropo se echarían la zancadilla; el filósofo y el donjuán no podrían compartir la misma envoltura de barro. En los albores de la vida tal vez sea concebible la *posibilidad* de acomodar estos caracteres dentro de un solo hombre; pero al dar realidad a uno de ellos, es preciso suprimir o casi suprimir a los demás. De este modo, el que se afane por su yo más verdadero, vigoroso y profundo, deberá repasar la lista con gran cuidado y escoger aquel al cual consagre su salvación. A partir de ese momento, todos los otros yoes se vuelven irreales, en tanto que las fortunas de este yo son reales. Sus fracasos son fracasos verdaderos, sus triunfos, triunfos reales, que llevan consigo vergüenza y alegría. Lo anterior es un ejemplo tan vigoroso como el que más de esa industria selectiva de la mente a la cual me referí páginas atrás (pp. 227 *ss*.). Nuestro pensamiento, al considerar incesantemente muchas cosas de una especie, decide cuáles de ellas serán realidades, escoge uno de muchos posibles yoes o caracteres y de inmediato considera que no tiene nada de vergonzoso equivocarse en cualquiera de los que no adoptó expresamente como suyos.

Yo, que he apostado mi vida a ser psicólogo, me siento mortificado si alguien más sabe mucho más de psicología que yo, pero no me apena chapalear en mi absoluta ignorancia del griego. Las fallas en esa lengua no me causan ninguna humillación personal. De haber tenido "pretensiones" de lingüista, las cosas serían a la inversa. Así es como tenemos la paradoja de un individuo que es el segundo boxeador del mundo o el remero número dos, y que se siente avergonzado por ello. El que sea capaz de vencer a toda la población del

mundo menos a uno lo nulifica; se ha señalado como meta vencer a ese único; y mientras no lo logre, nada más le interesará. A sus ojos es como si no fuera nadie y, ciertamente, no lo *es*.

Al otro extremo está el debilucho a quien todo el mundo puede vencer, y al que tal cosa no le afecta en absoluto, porque desde hace mucho descartó el empeño de destacar en este campo. Si no hay empeño no puede haber derrota, y si no hay derrota no hay humillación. O sea, que nuestro autosentimiento en este mundo depende por completo de lo que nos propongamos ser y hacer; está determinado por la relación de nuestras realidades con nuestras supuestas potencialidades; una fracción de ellas es el denominador de nuestras pretensiones y nuestro éxito es el numerador:

por lo tanto, Autoestima $= \frac{\text{Éxito}}{\text{Pretensiones}}$. Esta proporción se puede acrecentar también disminuyendo el denominador o aumentando el numerador.[8] Renunciar a pretensiones es un descanso tan bien venido como lograrlas; eso es lo que deberán hacer los hombres cuando el desengaño sea interminable y la lucha incesante. La historia de la teología evangélica, con su convicción del pecado, su autodesesperación, y su abandono de la salvación por medio de las obras es el más profundo de los ejemplos posibles, pero en todos los senderos de la vida hay otros. Hay el descanso más extraño en lo profundo del corazón cuando aceptamos de buena fe nuestra nadería en un terreno determinado. No *todo* es amargura en el destino del amante que es rechazado por el "No" final e inexorable. Muchos bostonianos, *crede experto* (y mucho me temo que habitantes de otras ciudades), se sentirían más felices si de una vez por todas pudieran deshacerse de la necesidad de tener un Yo Musical, y poder decir, sin sentir vergüenza, que para ellos una sinfonía es una verdadera lata. ¡Qué agradable es el día en que finalmente renunciamos a ser jóvenes, o esbeltos! ¡Gracias a Dios!, decimos, *esas* ilusiones se fueron ya. Todo aquello que se agrega al Yo es tanto una carga como un orgullo. Cierto hombre que perdió hasta el último centavo durante nuestra guerra civil se revolcó literalmente en el polvo, a la vez que decía que nunca, desde que nació, se había sentido tan feliz.

Así pues, una vez más, vemos que nuestra autosensación está en nuestras manos. Como dice Carlyle: "Ponga en cero sus pretensiones de salario; eso pondrá el mundo a sus pies. Bien escribió el más sabio de nuestros días: 'Sólo con *renunciación* puede decirse que, hablando con propiedad, empieza la vida' ".

Ni amenazas ni ruegos pueden excitar a un hombre, a no ser que toquen algunos de sus yoes potenciales o reales. Sólo de este modo podremos "comprar" la voluntad de otro. El primer cuidado de los diplomáticos y monarcas y de todos los que desean gobernar o influir es, por consiguiente, descubrir el

[8] *Cf.* Carlyle, *Sartor Resartus*, "The Everlasting Yea". "Yo te digo, Cabeza de Piedra, que todo viene de tu Vanidad; de lo que *fantaseaste* que serían esos mismos merecimientos tuyos. Fantaseaste que merecías ser ahorcado (como es muy probable), tú te conformarías con ser fusilado: imaginaste que merecías ser colgado, que sería un lujo morir al extremo de una soga... ¿Qué Ley de la Legislatura podía hacerte Feliz? Hace muy poco no tenías ni siquiera el derecho de *ser*", etc.

principio de autoestima más fuerte de su víctima, de modo que lo puedan usar como punto de apoyo de todos sus llamamientos. Pero si un hombre ha renunciado a esas cosas que están sujetas al capricho de un extraño, y ha dejado de considerarlas como partes de sí mismo, frente a él nos encontraremos punto menos que impotentes. La receta de los Estoicos para la felicidad fue que nos desposeyéramos anticipadamente de todo aquello que no estuviera bajo nuestro control —en este caso nos podrían llover reveses de fortuna y no nos afectarían—. Epicteto nos exhorta a que, estrechando y al mismo tiempo solidificando nuestro Yo, lo hagamos invulnerable:

> Debo morir; cierto, pero ¿debo morir lamentándome?... Diré lo que creo que está bien, y si el déspota dice, "En ese caso te mataré", yo replicaré, "¿Alguna vez te dije que yo era inmortal? Tú harás tu parte, y yo haré la mía: a ti te corresponde matarme, y a mí, morir con fortaleza; a ti, desterrar, a mí, marchar sereno"... ¿Cómo obramos cuando viajamos? Escogemos al piloto, los marinos, la hora. Pero viene una tormenta. ¿He de preocuparme? He hecho lo que me corresponde. El problema actual corresponde al piloto. Pero el barco se está hundiendo; ¿qué debo hacer? Lo único que me es posible; aceptar que moriré ahogado, sin temor, sin clamoreo, sin acusar a Dios; pues como todo mundo sabe, lo que nace debe morir.[9]

El modo de ser Estoico, aunque eficaz y heroico en su lugar y tiempo, es, hay que admitirlo, únicamente posible, como modo de ser habitual del alma, para caracteres estrechos y hasta un poco hostiles. Su método es el de la exclusión. Si uno es Estoico, los bienes que no puede uno apropiarse dejan de ser *nuestros* bienes, y estamos muy cerca de afirmar que no son, en absoluto, bienes. Este modo de proteger al Yo por medio de la negación y de la exclusión es muy común entre gente que no es Estoica en otros sentidos. Toda la gente estrecha *atrinchera* su Yo, lo *retrae* de la región que no puede poseer con seguridad. La gente que no se les parece o que los trata con indiferencia, gente sobre la que no tienen ninguna influencia, son gente cuya existencia, por muy meritoria que sea intrínsecamente, miran con fría negación y hasta con odio positivo. Aquello que no será mío lo excluiré por completo de la existencia; es decir, hasta donde yo pueda, para mí esa gente será como si no existiera.[10] De este modo cierto absolutismo y definición en el contorno de mi Yo me consolará de la pequeñez de su contenido.

La gente amable, por el contrario, sigue una senda opuesta de expansión e inclusión. El trazo de su yo se hace incierto en ocasiones, pero esto lo compensa el ensanchamiento que experimenta su contenido. *Nil humani a me alienum.* Así desprecien a mi pequeña persona y me traten como si fuera un perro, no los negaré mientras tenga un alma que aliente en mi cuerpo. Son realidades

[9] Trad. de T. W. Higginson, 1866, pp. 6, 10, 105.

[10] "El modo usual de reducir la impresión de frustración o de desestimación es crear, si es posible, una mala imagen de la persona que la ha infligido. Tal es nuestro remedio de las censuras injustas y de la malignidad personal." (Bain, *Emotion and the Will*, p. 209.)

tan ciertas como lo soy yo. Cualquier bien positivo que se encuentre en ellos será mío también, etc. A veces es conmovedora la magnanimidad de estas naturalezas expansivas. Tales personas suelen sentir algo así como un transporte delicado al pensar que por muy enfermizas que sean, o poco dotadas o de condición humilde, o estar abandonadas, son partes integrales de este mundo valeroso, comparten la fuerza de los caballos de tiro, la felicidad de la gente joven, la discreción de los mayores, e incluso no son del todo ajenas a las buenas fortunas de los mismísimos Vanderbilt o Hohenzollern. Vemos, pues, que el Ego, sea negando o abrazando, busca establecerse en la realidad. Aquel que, como Marco Aurelio, pueda decir en verdad. "¡Oh Universo, yo quiero todo lo que tú quieres!", tiene un yo del cual ha desaparecido todo vestigio de negación y obstrucción, que ningún viento puede llevarse, pero sí llenar sus velas.

Una opinión tolerablemente unánime nivela los diferentes yoes que pueden "poseer y adueñarse" de un individuo, y los consiguientes diferentes órdenes de su autoestima, *en una escala jerárquica, con el Yo corporal en la parte más baja, el Yo espiritual en la más alta, y los yoes materiales extracorpóreos y los diversos yoes sociales, colocados en medio.* Nuestra autobúsqueda meramente natural nos llevaría a ensanchar todos estos yoes; sólo renunciamos de un modo deliberado a aquello que no podemos conservar. De este modo podríamos considerar que nuestro desinterés es "virtud de necesidad"; y no sin cierta razón los cínicos citan la fábula de la zorra y las uvas para describir nuestros progresos en este campo. Tal es la educación moral de la especie humana; y si aceptamos el resultado de que en general los yoes que podemos conservar son intrínsecamente los mejores, no debemos quejarnos de haber llegado a conocer la superioridad de su valor, por un medio tan tortuoso.

Obviamente, no es éste el único modo por el cual aprendemos a subordinar nuestros yoes inferiores a los más elevados. Un juicio ético directo desempeña también una parte; entonces aplicamos a nosotros mismos juicios que originalmente indujeron actos de otras personas; una de las más extrañas leyes de nuestra naturaleza es que muchas cosas que en nosotros nos causan satisfacción, en los demás nos producen disgusto. Es difícil simpatizar con la porquería corporal de otra persona, y también con su codicia, su vanidad social y su voracidad, sus celos, su despotismo y su soberbia. Si quedaran totalmente a mi albedrío, probablemente dejaría que todas estas tendencias espontáneas se desarrollaran en mí desenfrenadamente, de modo que en poco tiempo me habría formado un juicio distinto del orden de su subordinación. Pero teniendo que juzgar constantemente a mis asociados, en poco tiempo acabo viendo, como dice Horwicz, mis propios desórdenes en el espejo de los desórdenes de los demás, y *pensando* de ellos de un modo muy diferente de aquel en que los *siento*. Por supuesto, las generalidades éticas que desde mi niñez me fueron inculcadas aceleran enormemente la llegada de este juicio reflejante de mí mismo.

Sucede de este modo que, como ya dijimos, la gente dispone los diferentes yoes que puede buscar en una escala jerárquica acorde con su valor. Cierta

dosis de egoísmo corporal se requiere como base de los otros yoes; sin embargo, un exceso de sensualidad se descarta o cuando menos se perdona por consideración a las otras cualidades del individuo. A los yoes materiales más amplios se les tiene como más elevados que al cuerpo inmediato, al cual se ve como un ser pequeño que es incapaz de prescindir de un poco de carne, de líquido, de calor y de sueño, para seguir presente en el mundo. Igualmente, el yo social, como un todo, está por encima del yo material como un todo. Debemos preocuparnos más por nuestro honor, amigos y vínculos humanos que por una piel bella o por la riqueza. Y el yo espiritual es tan supremamente precioso que, antes de perderlo, el hombre debe estar dispuesto a renunciar a amigos, a su buena fama, sus propiedades, e incluso su propia vida.

En cada tipo de yo, material, social y espiritual, los hombres distinguen entre el inmediato y el real, el remoto y el potencial, entre el punto de vista más amplio y el más estrecho, en detrimento del último y para ventaja del primero. Debemos renunciar al goce corporal presente en obsequio de nuestra salud general; debemos renunciar al dólar en la mano a cambio del centenar que está por llegarnos; debemos enemistarnos con nuestro interlocutor presente, si ése es el precio que debemos pagar para hacernos de amigos en un círculo de más valor; para lograr la salvación de nuestra alma debemos dejar a un lado la gracia, el saber y el ingenio.

De todos estos yoes más amplios y potenciales, el más interesante es *el yo social potencial,* debido a ciertas paradojas que produce en la conducta, y por razón de su relación con nuestra vida moral y religiosa. Cuando por motivos de honor y de conciencia arrastro la condena de mi propia familia, de mi club y de mi "círculo"; cuando, siendo protestante, me vuelvo católico; y cuando siendo católico me hago librepensador; y si soy "practicante regular" de la medicina, me vuelvo homeópata, o cualquier otra cosa, en todos estos casos y en otros similares me fortalezco en mi modo de ser y me acorazo contra la pérdida de mi yo social actual pensando en *posibles* jueces sociales, diferentes y tal vez mejores que aquellos cuyo veredicto me es adverso hoy en día. Quizá esté muy lejos el yo social ideal que estoy buscando, para obtener el cual me esfuerzo por ganarme la opinión de estos jueces: tal vez no pase de ser una simple posibilidad. Incluso, es probable que no me alcance la vida para lograrlo; puedo esperar también que las generaciones futuras, que si me hubieran conocido habrían aprobado mi proceder, no sepan nada de mí cuando yo haya muerto. Sin embargo, la emoción que me llama es, no puedo dudarlo, la búsqueda de un yo social ideal, de un yo que por decir lo menos *merecería* el reconocimiento aprobador del juzgador más elevado *posible,* si es que existe tal juzgador.[11] Este yo es el verdadero, el íntimo, el último, el permanente yo

[11] Es de observar que las cualidades del Yo constituidas idealmente de este modo son todas ellas cualidades aprobadas por mis camaradas presentes, en primer lugar; y que el motivo que me induce a apelar de su veredicto y atenerme al del juez ideal se basa en alguna peculiaridad externa del caso inmediato. Lo que en otro tiempo se admiró en mí como valor, ahora se ha vuelto a los ojos de los hombres "impertinencia"; lo que fue fortaleza hoy es obstinación; lo que fue fidelidad hoy es fanatismo. Ahora creo que sólo

que estoy buscando. Este juez es Dios, la Mente Absoluta, el "Gran Compañero". En estos días de ilustración científica, se habla muchísimo de la eficacia de la oración; y se esgrimen muchas razones para persuadirnos de que no debemos rezar, pero también se aducen otras para hacernos rezar. Pero ni en uno ni en otro bando se da la verdadera razón de que recemos, la cual no es otra que no podemos *dejar de hacerlo.* Parece muy probable que, a pesar de cuanto la "ciencia" pueda hacer en contrario, los hombres seguirán rezando hasta el fin de los tiempos, a menos que cambie su naturaleza mental y se vuelva diferente a lo que nos hace esperar lo que de ella sabemos. El impulso para rezar es una consecuencia necesaria del hecho de que, dado que la porción más íntima de los yoes empíricos del hombre es un Yo de tipo *social,* sólo puede hallar su *Socius* adecuado en un mundo ideal.

Todo progreso en el Yo social es la sustitución de tribunales más bajos por otros más elevados; el tribunal ideal es el más alto, y la mayoría de los hombres, continua u ocasionalmente, llevan en sus pechos una referencia a él. El más humilde proscrito del mundo puede sentirse real y válido por razón de este reconocimiento más elevado. Y, por otra parte, para la mayoría de nosotros, un mundo sin un refugio interior así, cuando el yo social externo falla y se desploma, sería un abismo de horror. Dije "la mayoría de nosotros", porque es probable que los individuos difieran mucho en cuanto al grado en que los afecta esta sensación de un espectador ideal. Es una parte de la conciencia mucho más esencial en unos hombres que en otros. Aquellos que la tienen en mayor grado son, probablemente, los más *religiosos.* Estoy seguro, sin embargo, que aun aquellos que afirman carecer totalmente de ella, de hecho la tienen en cierto grado. Solamente los animales no gregarios pueden no tenerla en absoluto. Tal vez nadie esté dispuesto a hacer sacrificios por lo "bueno", si no se cuenta con cierto grado de personificación del principio de lo bueno por el cual se hace el sacrificio, y se espera alguna gratitud de él. Por otra parte, difícilmente puede existir un desinterés social *completo;* también es dificilísimo que ocurra el suicidio social completo en la mente de alguien. Aun textos como el de Job, "Aunque me hiera, seguiré confiando en él", o el de Marco Aurelio, "Si los dioses me odian a mí y a mis hijos, alguna razón tendrán", no pueden ser esgrimidos para probar lo contrario. Más allá de toda duda, Job se regocijaba pensando en el reconocimiento de Jehová porque lo seguía adorando a pesar de haberlo herido; y el emperador romano debe haberse sentido seguro de que la Razón Absoluta no sería indiferente ante su aceptación de la reprobación de los dioses. La antigua prueba de piedad, "¿Estás pronto a ser condenado por la gloria de Dios?", sólo ha de haber sido contestada afirmativamente por quienes se sentían seguros en lo más hondo de su corazón de que Dios les "acreditaría" su presteza, y que les daría un lugar mejor en sus insondables juicios que si no los hubiera condenado.

el juez ideal puede leer mis cualidades, mi buena voluntad, mis facultades, y atribuirles su verdadero valor. Mis camaradas, descarriados por el interés y el prejuicio, han perdido el rumbo.

Todo lo que estamos diciendo sobre la imposibilidad del suicidio gira alrededor del supuesto de motivos *positivos*. Pero cuando nos embarga la emoción del *miedo*, nos hallamos en un estado mental negativo; en estos casos nuestro deseo está limitado a la desaparición de algo, sin pararnos a considerar qué cosa tomará su lugar. En un estado de ánimo así se pueden presentar incuestionablemente pensamientos y actos genuinos de suicidio, no nada más espiritual y social, sino también corporal. En momentos así, todo, *todo*, con tal de escapar y ya no ser más. Pero estos estados de locura suicida son de naturaleza patológica y van contra todo lo que es normal en la vida del Yo humano.

¿Cuál Yo amamos en el "autoamor"?

Debemos ahora tratar de interpretar los hechos del autoamor y de la autobúsqueda, desde el interior, con más delicadeza.

Se le llama egoísta al hombre en el cual la autobúsqueda de cualquier tipo está desarrollada en extremo.[12] Por otra parte, se le llama desinteresado si muestra consideración para los intereses de otros yoes. Ahora bien, ¿cuál es la *naturaleza* íntima de la emoción egoísta en él?, y ¿cuál es el *objeto* primario de su atención? Lo hemos descrito buscando y auspiciando, como su yo, primeramente un conjunto de cosas y luego otro; hemos visto cómo a sus ojos el mismo conjunto de hechos gana o pierde interés, lo deja indiferente, o lo colma de triunfo o de desesperación conforme hayan sido sus razones para apropiarse de esos hechos, y si los vio o no, como partes potenciales o reales de sí mismo. Sabemos cuán poco nos importa que *un* hombre, un hombre en general y en sentido abstracto, sea un fracaso o triunfo en la vida; en cuanto a nosotros, lo pueden ahorcar; pero sí sabemos de lo terrible y trascendente de semejante trance cuando el hombre en cuestión es aquel cuyo nombre llevamos. *Yo* no debo ser un fracaso, es la más fuerte de las voces que resuenan en cada uno de nuestros pechos: no importa quién fracase, cuando menos *yo* debo tener éxito. Ahora bien, la primera conclusión que estos hechos sugieren es que cada uno de nosotros está animado por *un sentimiento directo de interés por su principio propio y puro de existencia individual*, cualquiera que sea, considerado simplemente como tal. Parece como si todas nuestras manifestaciones concretas de egoísmo pudieran ser las conclusiones de muchos silogismos, cada uno de ellos con el siguiente principio como premisa mayor: Todo lo que es yo, es

[12] El *tipo* de egoísmo varía con el yo que se está buscando. Si se trata del mero yo corporal; si el individuo coge la mejor comida, el rinconcito más tibio, el asiento vacío; si no hace campo para nadie, escupe dondequiera y eructa en la propia cara de uno... a eso lo llamamos porquería. Si se trata del yo social, en la forma de popularidad o influencia, si es eso lo que codicia, es probable que se subordine a otros en cuestiones materiales como el mejor medio de lograr sus fines; y en este caso es muy probable que pase por hombre desinteresado. Si fuera el yo "del otro mundo" el que buscara, y si lo busca escépticamente —aun cuando preferiría ver condenada eternamente a toda la humanidad antes que perder su alma individual—, lo más probable es que a su egoísmo se le llegara a llamar "santidad".

precioso; esto es yo; por lo tanto, esto es precioso; nada de lo mío puede fracasar; esto es mío; por lo tanto, esto no puede fracasar, etc. Parece, digo, como si este principio inoculara a cuanto tocara con su propia e íntima calidad de validez; como si antes de tocar a cada cosa, fueran del todo indiferentes, y que nada interesara por su propio derecho; y como si mi interés por mi propio cuerpo fuera un interés no únicamente en este cuerpo, sino en este cuerpo únicamente en la medida en que es mío.

Pero, ¿qué es este principio numérico abstracto de identidad, este "Número Uno" dentro de mí, en favor del cual, de acuerdo con la filosofía proverbial, debo mantener un "cuidado" tan constante? ¿Se trata acaso del núcleo interno de mi yo espiritual, de esa colección de "ajustes" oscuramente sentidos, *además de* esa subjetividad aún más oscuramente percibida como tal, en la cual me ocupé hace poco? ¿O es, tal vez, la corriente concreta de mi pensamiento en su integridad, o alguna sección del mismo? ¿O quizá se trata de la indivisible Alma-Sustancia, de la cual, conforme a la tradición ortodoxa, son parte integrante mis facultades? O, finalmente, ¿se trata del simple pronombre yo? Seguramente no es ninguna de todas estas cosas el yo por el cual siento un interés tan vivo. Aunque todas estas cosas se pusieran dentro de mí, yo seguiría estando frío, y no mostraría nada que pudiera merecer el nombre de egoísmo o de devoción al "Número Uno". Para tener un yo al cual *cuidar,* primeramente la naturaleza debe presentarme un *objeto* lo bastante interesante como para hacer que instintivamente desee apropiármelo por razón del *propio* objeto, y con base en el cual pueda yo producir uno de esos yoes materiales, sociales o espirituales que hemos estudiado sucesivamente. Encontraremos entonces que todos los hechos de emulación y sustitución que tanto nos han llamado la atención, que todos los cambios, expansiones y contracciones de la esfera de lo que hemos considerado yo y mío, no son más que resultados del hecho de que ciertas *cosas* despiertan impulsos primitivos e instintivos de nuestra naturaleza y de que seguimos sus destinos con una emoción que nada debe a una fuente reflexiva. A estos objetos nuestra conciencia los trata como constituyentes primordiales de su Yo. Otros objetos, cualesquiera que sean, que por asociación con el destino de éstos, o de cualquier otro modo, acaben siendo seguidos con el mismo tipo de interés, forman nuestro yo más remoto y más secundario. *Las palabras* MI, *entonces, y* YO, *en la medida en que despiertan sensaciones y denotan valor emocional, son designaciones* OBJETIVAS, *que significan* TODAS LAS COSAS *que tienen el poder de producir, dentro de una corriente de conciencia, una emoción de cierta especie peculiar.* Tratemos de justificar en detalle esta proposición.

El egoísmo más palpable del hombre es su egoísmo corporal; y su yo más palpable es el cuerpo al cual se relaciona ese egoísmo. Sostengo que se identifica con ese cuerpo porque lo quiere, y que no lo quiere porque vea que se identifica consigo mismo. Nos ayudará recurrir a la historia-psicología natural para penetrar en la verdad de esto. Veremos en el capítulo sobre Instintos que todos los seres tienen cierto interés selectivo en ciertas porciones del mundo, y que este interés es tanto innato como adquirido. Nuestro *interés en las cosas*

significa la atención y la emoción que excitará el pensar en ellas, y los actos que su presencia inducirá. Así, cada especie está interesada particularmente en sus presas o comida, en sus enemigos, sus compañeros de sexo, y sus crías. Estas cosas tienen un poder que podríamos llamar intrínseco, que radica en ellas mismas.

Y bien, esto mismo sucede, ni más ni menos, con nuestros cuerpos; también son percepciones en nuestro campo objetivo: son las percepciones más interesantes de él. Lo que les ocurre excita en nosotros emociones y tendencias a la acción que son más enérgicas y habituales que cualesquiera otras que sean excitadas por otras porciones del "campo". Lo que mis camaradas llaman mi egoísmo corporal o autoamor no es otra cosa que la suma de todos los actos externos que este interés en mi cuerpo provoca en mí espontáneamente. Aquí mi "egoísmo" no es otra cosa que un nombre descriptivo que agrupa los síntomas externos que tengo. Cuando mi autoamor me induce a no ceder mi asiento a la dama que va de pie, o a tomar algo antes de que mi vecino me lo gane, lo que en verdad amo es el cómodo asiento, es la cosa de que me apodero. A estas cosas las quiero de un modo primario, como las madres aman a sus bebés, o un hombre generoso un acto heroico. Dondequiera que, como en estos casos, la autobúsqueda es resultado de una propensión simple e instintiva, no es más que el nombre de ciertos actos reflejos. Algo ata fatalmente mi atención, y fatalmente provoca la respuesta "egoísta". Si se pudiera construir un autómata con la suficiente destreza como para imitar fielmente estos actos, sería llamado egoísta con la misma razón que yo; cierto es que yo no soy un autómata, sino un pensador, pero en estos casos mis pensamientos y mis actos están únicamente interesados en las cosas externas. No necesitan conocer ni interesarse en ningún principio interno puro. En verdad, mientras más terriblemente "egoísta" sea yo en este modo de ser primitivo, más estará mi pensamiento ciegamente absorto en los objetos e impulsos de mis codicias, y más vacío de cualquier imagen que mire hacia adentro. Un bebé, cuya conciencia del Ego puro, de sí mismo como pensador, no está —se supone— desarrollada, es, en este sentido, como dijo un pensador alemán, *"der vollendeteste Egoist"*. Su persona corporal y lo que provee a sus necesidades son el único yo que puede amar. Su llamado autoamor no es más que un nombre de su insensibilidad ante todas las cosas, excepto ante éstas. Tal vez sea que necesita un principio puro de subjetividad, un alma o Ego puros (ciertamente necesita una corriente de pensamiento) para hacerlo sensible a las cosas, para hacerlo discriminar y amar *überhaupt* —cómo será esto, lo veremos dentro de un momento—; pero este Ego puro, que en este caso sería la *condición* de su amor, no necesita ser el *objeto* de su amor como tampoco necesita ser el objeto de su pensamiento. Si sus intereses se centraran totalmente en otros cuerpos, no en el suyo, si todos sus instintos fueran altruistas y todos sus actos suicidas, aun así seguiría necesitando tener un principio de *conciencia,* tal como lo necesita ahora. Este principio no podría ser el principio de su *egoísmo* corporal como tampoco es el principio de cualquiera otra tendencia que pueda mostrar.

Esto por lo que hace al autoamor corporal; pero mi autoamor *social,* mi in-

terés en las imágenes que otros hombres tienen de mí, es también un interés en un conjunto de objetos que son externos a mi pensamiento. Estos pensamientos que existen en las mentes de otros hombres están fuera de mi mente y me "expelen". Van y vienen, crecen y menguan, y me hincho de orgullo o enrojezco de vergüenza como resultado del éxito o del fracaso que tenga en la consecución de una cosa material. Así pues, aquí también, igual que en el caso anterior, el principio puro parece estar fuera del juego como *objeto* de atención, y parece estar presente únicamente como la forma o condición general bajo la cual ocurren en mí la atención y el pensamiento.

Pero, se objetará de inmediato, esto está dando una presentación mutilada de los hechos. Esas imágenes de mí en las mentes de otros hombres son, es verdad, cosas externas a mí, cuyos cambios percibo, tal como percibo cualquier otro cambio externo. Sin embargo, el orgullo y la mortificación que siento no están relacionados meramente con *estos* cambios. Siento también como si alguna otra cosa hubiera cambiado, cuando percibo que mi imagen en la mente de usted ha cambiado para mal, algo que hay en mí a lo cual pertenece esa imagen, y que hace un momento sentí dentro de mí, grande, fuerte y codicioso, pero que ahora es débil, está empequeñecido y se ha desplomado. ¿No es este último cambio el que hizo que me avergonzara? ¿No es verdad que la condición de esta cosa que hay en mí es el objeto propiamente dicho de mi preocupación egoísta, de mi autointerés? ¿Y no es, después de todo, mi Ego puro, mi simple principio numérico de diferenciación de otros hombres y de ningún modo una parte empírica de mí?

No, no es tal principio puro, es simplemente mi identidad empírica total, mi Yo histórico, una colección de hechos objetivos, a la cual "pertenece" la despreciada imagen que hay en la mente de usted. ¿Con base en qué reclamo y exijo un saludo respetuoso de usted en vez de esta expresión de desdén? No pretendo tal saludo como si fuera un yo desnudo; es como un yo que siempre ha sido tratado con respeto, que pertenece a cierta familia y "círculo", que tiene ciertas facultades, posesiones y funciones públicas, sensibilidades, deberes y metas, así como méritos y virtudes. Todo esto es lo que contradice y niega el desdén de usted; ésta es "la cosa que está dentro de mí por cuyo trato diferente siento vergüenza; esto estaba lleno de lozanía, pero ahora, como consecuencia de la conducta de usted, se ha desmoronado; y ésta es, ciertamente, una cosa empírica objetiva. En verdad, la cosa que se ha modificado y cambiado hacia abajo durante mi sensación de vergüenza suele ser más concreta que esto; simplemente es mi persona corporal, sobre la que la conducta de usted, de un modo inmediato y sin reflexión de parte mía produce esos cambios musculares, glandulares y vasculares que juntos dan por resultado la "expresión" de vergüenza. En esta forma de vergüenza refleja e instintiva el cuerpo es el vehículo único y total de la autosensación, como fue, en los casos más sencillos en que nos ocupamos primero, el vehículo de la autobúsqueda. Así como en el caso de "voracidad" simple una salchicha suculenta origina, por medio del mecanismo reflejo, conducta que los circunstantes califican como "glotonería", y consideran que tiene su origen en cierta especie de "autoconsi-

deración"; así también su desdén origina en este caso, y mediante un mecanismo casi tan inmediato y reflejo, otro tipo de conducta que los circunstantes llaman de "vergüenza" y del cual piensan que se debe a otro tipo de autoconsideración. Sin embargo, es probable que en ninguno de estos dos casos haya habido un yo particular *considerado* en modo alguno por la mente; e incluso el nombre de autoconsideración puede no ser otra cosa que título descriptivo impuesto sin intervención de los actos reflejos mismos, y de las sensaciones que brotan inmediatamente después de su descarga.

Después de los yoes sociales y corporales viene el espiritual. Ahora bien, de entre todos mis yoes espirituales, ¿cuál es el que en verdad me interesa? ¿La sustancia de mi alma? ¿Mi "Ego o Pensador trascendental"? ¿Mi pronombre Yo? ¿Mi subjetividad como tal? ¿Mi núcleo de ajustes cefálicos?, ¿o mis facultades más perecederas y fenomenales, mis amores y mis odios, mis inclinaciones y sensibilidades, y otras cosas como éstas? Seguramente, estas últimas, aunque ellas, en relación con el principio central, cualquiera que sea, son externas y objetivas. Ellas van y vienen, y él permanece contra viento y marea. Debió permanecer para que ellas fueran amadas, aunque permanecer no es igual que ser amado por uno mismo.

Resumiendo, diremos que *no vemos ninguna razón para suponer que el "autoamor" es primordial, secundaria o permanentemente, amor por el simple principio propio de identidad consciente.* Siempre es amor por algo, que al ser comparado con ese principio, es superficial, transitorio, asible y desechable a voluntad.

Y aquí también viene en nuestra ayuda la psicología zoológica que nos muestra que esto debe ser así. De hecho, al contestar la pregunta de qué cosas ama el hombre en su autoamor, hemos contestado implícitamente la pregunta final, la que plantea la cuestión de por qué las ama.

A menos que su conciencia sea algo más que algo cognoscitivo, a menos que experimente cierta preferencia hacia ciertos objetos, que, en sucesión, ocupan su panorama, no podría mantenerse con vida mucho tiempo; porque, por una necesidad inescrutable, la aparición de cada mente humana en la Tierra está condicionada a la integridad del cuerpo al cual pertenece, al tratamiento que este cuerpo recibe de otros y a las disposiciones espirituales que se valen de él como su instrumento y que lo llevan o a la longevidad o a la destrucción. *Por lo tanto, primeramente su propio cuerpo, luego sus amigos, y por último sus disposiciones espirituales,* DEBEN *ser los* OBJETOS *supremamente interesantes que atraen a las mentes humanas.* Por principio de cuentas, cada mente, para poder existir, debe tener cierto mínimo de egoísmo en forma de instintos de autobúsqueda corporal. Este mínimo debe estar presente como base de todos los actos conscientes posteriores, sean de autonegación o de un egoísmo aún más sutil. Todas las mentes deben haber llegado a tener, por razón de la supervivencia del más apto, o por un camino directo, un interés intenso en los cuerpos a que están uncidas, muy aparte de cualquier interés que puedan tener en el Ego puro.

Cosa similar es aplicable a las imágenes de su persona en las mentes de

los demás. Yo habría muerto ya si no hubiera llegado a ser perceptivo de las miradas de aprobación o de desaprobación que provenían de los rostros entre los cuales transcurre mi vida. Las miradas de desprecio lanzadas contra otras personas no me afectarán de este modo tan peculiar. Si mi vida mental debiera depender exclusivamente del bienestar de otra persona, fuera directa o indirectamente, entonces, incuestionablemente, la selección natural habría hecho que yo fuera tan sensible a las vicisitudes sociales de esa otra persona como soy a las mías. En vez de ser egoísta sería espontáneamente altruista. Pero, en este caso, me habría realizado sólo parcialmente en condiciones humanas reales, pues si bien el yo que amo empíricamente habría cambiado, mi Ego o Pensador puro habría seguido siendo lo mismo que es ahora.

De igual modo, mis facultades espirituales deben interesarme más que las de cualquier otra gente, y por la misma razón. No estaría yo donde estoy si no las hubiera cultivado y evitado que se descompusieran; la misma ley que en otro tiempo me hizo cuidar de ellas me hace seguir cuidándolas.

Se ve, pues, que mi propio cuerpo y aquello que sirve a sus necesidades son el objeto primitivo, determinado instintivamente, de mis intereses egoístas. Otros objetos pueden llegar a ser interesantes derivativamente, mediante su asociación con alguna de estas cosas, sea como medios, sea como concomitantes habituales; *y así, de mil modos, la esfera primitiva de las emociones egoístas puede ensanchar* y cambiar sus límites. Este tipo de interés es en verdad *el significado de la palabra "mi"*. Mi hijo, mi amigo muere, y dondequiera que vaya es, *eo ipso,* una parte de mí y lo seguirá siendo por siempre:

> Porque esta pérdida es como morir;
> éste es el abatimiento del orgullo del hombre;
> su lenta pero inevitable declinación,
> la desaparación de su mundo, estrella por estrella.

Sin embargo, sigue estando presente el hecho de que ciertos tipos especiales de cosas tienden primordialmente a poseer este interés, y a formar el yo *natural.* Pero todas estas cosas son *objetos,* así llamados muy apropiadamente, del sujeto que piensa.[13] Y este último hecho derriba el viejo aforismo de la antigua psicología sensacionalista, de que las pasiones y los intereses altruistas son contrarios a la naturaleza de las cosas, y que si parecen existir en alguna parte, debe ser como productos secundarios, resolvibles desde sus inicios como casos de egoísmo, que merced a la experiencia están embutidos en un disfraz hipócrita. Si es cierto el punto de vista zoológico y evolutivo, no hay razón para no afirmar que cualquier objeto *puede* despertar pasión e interés tan primitiva e instintivamente como cualquier otro, esté o no conectado con los intereses del yo. El fenómeno de pasión es el mismo en su origen y esencia, independientemente de cuál sea el blanco en que se descargue; y es cuestión de hecho y nada más, cuál será el blanco. Concebiblemente puedo estar tan primitivamente fascinado

[13] Lotze, *Medicinische Psychologie*, 498-501; *Microcosmus*, libro II, cap. v, §§ 3, 4.

por el cuidado del cuerpo de mi vecino como por el cuidado del mío. El único freno a intereses tan exuberantemente altruistas es la selección natural, que debe descartar aquellos que sean muy dañosos para el individuo o para su tribu. No obstante, muchos de estos intereses no menguan: un ejemplo de ellos es el interés por el sexo opuesto, que en la especie humana parece ser más fuerte de lo que exige su utilidad; y junto con ellos hay otros intereses que, como el de la intoxicación alcohólica o el de los sonidos musicales, no tienen, a juzgar por lo que sabemos, ninguna utilidad. De este modo se coordinan los intereses afines y los egoístas. Surgen, hasta donde podemos saberlo, en el mismo nivel psicológico. La única diferencia que los separa es que los instintos llamados egoístas forman una masa mucho mayor.

Que yo sepa, el único autor que ha analizado la cuestión de si el "Ego puro", *per se*, puede ser objeto de atención, es Horwicz, en su obra excelentísima y aguda titulada *Psychologische Analysen*. También él dice que toda autoconsideración es consideración de ciertas cosas objetivas. Se desembaraza tan bien de un tipo de objeción que me siento obligado a concluir esta exposición citando una parte de sus propias palabras:

Primeramente, la objeción:

> El hecho innegable es que nuestros propios hijos siempre son los más bonitos y brillantes, que el vino de nuestra cava es el mejor —al menos por su precio—, y nuestra casa y nuestros caballos son los mejores. ¡Con qué tierna admiración repasamos mentalmente nuestra pequeña hazaña de benevolencia! ¡Con qué presteza nos perdonamos nuestras debilidades y faltas —cuando nos damos cuenta de ellas— diciendo que fueron hijas de "circunstancias inevitables"! Nuestros chistes son infinitamente más graciosos que los de los demás, ¡que a diferencia de los nuestros no resisten ser repetidos diez o doce veces! ¡Cuán elocuentes, persuasivas y vigorosas son nuestras propias palabras! ¡Cuán apropiada es nuestra vestimenta! En pocas palabras, ¡cuánto más inteligentes, tiernas y mejores son las cosas todas que se refieren a nosotros que las de todos los demás! Aquí es donde empieza el capítulo triste de orgullo y vanidad de autores y artistas.
>
> Es pasmosa la preferencia que sentimos por todo lo que sea nuestro. ¿No parece más bien que nuestro amado Ego debe prestar su color y su sabor a todo, a fin de que nos guste?... ¿No es verdad que la explicación más simple de todos estos fenómenos, tan parecidos entre sí, es suponer que el Ego, el yo, que constituye el origen y el centro de nuestra vida pensante, es al mismo tiempo el objeto original y central de nuestra vida de sensación, y la base de todas las ideas especiales y de todas las sensaciones especiales que vienen después?

Horwicz refiere luego lo que hemos ya observado nosotros, a saber, que algunas cosas que nos disgustan en otros, en nosotros no nos disgustan en absoluto: "Para casi todos nosotros es una sensación desagradable aun el calor corporal de otra persona, por ejemplo, el que queda en una silla en que alguien estuvo sentado, en tanto que el que nosotros dejemos en la misma silla no tiene nada de desagradable." Tras algunas observaciones adicionales replica como sigue a estos hechos y razonamientos:

Con toda confianza podemos afirmar que nuestras propias posesiones nos agradan más en la mayoría de los casos [no porque sean nuestras], sino simplemente porque las conocemos mejor, las "percibimos" más íntimamente y las sentimos más en lo hondo. Aprendemos a apreciar lo nuestro en todos sus detalles y matices, en tanto que las cosas de otros las conocemos en bastos esbozos y promedios gruesos. He aquí unos ejemplos: Una pieza de música que nosotros toquemos es escuchada y entendida mejor que cuando es otra persona la que la toca. Nos adentramos más exactamente en todos los detalles, penetramos con más profundidad en el pensamiento musical. Es probable que percibamos perfectamente bien que la otra persona es mejor ejecutante, pese a lo cual, a veces, disfrutamos de nuestra propia ejecución porque nos acerca más a la melodía y a la armonía. Este caso puede ser considerado como típico de otros casos de autoamor. Examinando la situación más estrechamente, hallaremos casi siempre que una parte considerable de nuestro sentimiento hacia lo que es nuestro, se debe al hecho de que *vivimos más cerca* de nuestras propias cosas, por lo que las sentimos más cabal y profundamente. Un amigo mío que estaba por casarse, me aturrullaba por el modo tan repetido y detallado con que hablaba de los pormenores de la disposición y arreglo de su nuevo hogar. Me admiraba que un hombre tan intelectual se interesara tan profundamente en cosas de naturaleza tan externa. Pero cuando, años después, yo entré en la misma situación, estas cosas adquirieron en mí un interés diferentísimo; me llegó el turno de hablar incesantemente de ellas una y otra vez. . . La razón fue muy sencilla: en el primer caso yo *no entendía n*ada de estas cosas ni de la importancia que tienen en cuanto a la comodidad doméstica, mientras que en el segundo caso me arrollaban con urgencia irresistible y se apoderaron intensamente de mi imaginación. Esto mismo ocurre con muchos que se burlan de condecoraciones y títulos, hasta que ellos mismos se ganan alguna o alguno. Y esta misma es, seguramente, la razón de por qué nuestro propio retrato o nuestra imagen en un espejo es una cosa que contemplamos con mucho interés. . . no por razón de un *"c'est moi"*, sino por la misma de que hablamos en relación con la música tocada por nosotros. Lo que gusta a nuestros ojos es aquello que conocemos mejor, que entendemos más profundamente; porque nosotros lo hemos sentido y vivido. Nosotros sabemos qué ha hecho estas arrugas, ahondado estas sombras y blanqueado este pelo; y habrá otras caras más guapas, pero ninguna nos hablará o interesará como ésta.[14]

Prosigue este autor mostrando que nuestras propias cosas están más *plenas* de nosotros que las de los demás debido a los recuerdos que despiertan y a las esperanzas y expectaciones prácticas que provocan. Esto sólo les daría realce, independientemente del valor que les da pertenecer a nosotros. Podemos, pues, concluir con él, que *una autosensación original y central nunca podrá explicar la tibieza apasionada de nuestras emociones sobre nosotros mismos, las cuales, por el contrario, deben estar encauzadas a cosas especiales menos abstractas y menos vacías de contenido. A estas cosas podemos darles el nombre de "ego", o a nuestra conducta hacia ellas el nombre de "egoísmo", aunque ni en el yo ni en el egoísmo el Pensador puro desempeña el "papel que da nombre a la obra".*

[14] *Psychologische Analysen auf physiologischer Grundlage,* Theil II, 2ª Hälfte, § 11. Debe leerse toda la sección.

Debemos mencionar un punto más en relación con nuestro autointerés. Hasta ahora nos hemos referido a él como un instinto o emoción activos. Nos falta todavía hablar de él como como fría *autoestimación intelectual.* Podemos pesar nuestro propio Yo en la balanza del elogio y de la culpa con la misma facilidad con que pesamos a otras gentes, aunque difícilmente con la misma imparcialidad. El hombre *justo* es aquel que se puede pesar imparcialmente a sí mismo. Este pesar imparcial presupone la rara facultad de abstraer de la vivacidad con la cual, como ha dicho Horwicz, las cosas que sentimos más íntimamente como nuestras y como ejecuciones nuestras, nos atraen más; y una facultad igualmente poco común de representar vívidamente las cuestiones de los demás. Pero dando por sentadas estas facultades, no hay razón para que un hombre no pueda emitir un juicio sobre sí tan objetivamente como sobre cualquier extraño. Sin importar cómo *sienta* hacia sí mismo, indebidamente endiosado o indebidamente deprimido, aun así puede *conocer* con verdad su propio valor midiéndolo por medio de la norma externa que aplica a otros hombres, y contrarrestar así la injusticia de la sensación a la cual no puede escapar del todo. Este proceso de automedición no tiene nada que ver con la autoestima de que nos hemos venido ocupando. Como se trata simplemente de una aplicación de comparación intelectual, no es preciso que nos detengamos más en él. Obsérvese, sin embargo, nuevamente, cómo el Ego puro aparece meramente como el vehículo en el cual se lleva a cabo la estimación, en tanto que los objetos estimados son todos ellos hechos de un tipo empírico,[15] nuestro cuerpo, nuestro

15 En el capítulo sobre "Emotions of Self", el profesor Bain hace flaca justicia a la naturaleza primitiva de gran parte de nuestra autosensación, y parece reducirla a la autoestima refleja de esta clase intelectual moderada, cosa que, ciertamente, no es *la mayor parte* de ella. Dice que cuando la atención se vuelve hacia adentro, hacia el yo como Personalidad, "estamos dirigiendo hacia nosotros mismos el tipo de examen que acompaña a nuestra contemplación de otras personas. Estamos acostumbrados a escudriñar los actos y la conducta de quienes nos rodean, a atribuir un *valor* más alto a un hombre que a otro, pues los comparamos; a *compadecer* a alguien que está en desgracia; a sentir *complacencia* hacia alguna persona en particular; a *felicitar* a alguien por causa de su buena suerte, que nos causa gusto que la tenga; a *admirar* la grandeza o excelencia de alguno de nuestros colegas. Todos estos juicios son actos intrínsecamente sociales, como lo son el Amor y el Resentimiento; un individuo aislado nunca los haría. Entonces, ¿por qué medios, por virtud de qué ficción [!], podemos darles la vuelta y aplicarlos al yo? O ¿cómo es que nos causa satisfacción poner el yo en lugar de la persona? Quizá la forma más sencilla del acto reflejado sea expresado por el Autovalor y la Autoestima; basado e iniciado con fundamento en observaciones sobre los modos de ser y la conducta de nuestros colegas. No tardamos en hacer comparaciones entre los individuos que nos rodean; vemos que éste es más fuerte y hace más trabajo que aquel otro, y que, consiguientemente, es probable que le paguen más. Vemos que uno entrega más bondad que otro, y que en consecuencia recibe más amor. Vemos que algunos individuos sobrepasan a los demás por sus hazañas extraordinarias, y que se atraen así las miradas y la admiración de una multitud. Adquirimos una serie de asociaciones hacia personas situadas así; favorables en el caso del superior, y adversas hacia el inferior. Al hombre fuerte y trabajador le atribuimos una estima de mayor recompensa, y sentimos que estar en su lugar debe ser más grato que estar en el sitio de los demás. Deseando como deseamos, con base en los motivos más primarios de nuestro ser, poseer buenas cosas, y al observar que éstas le llegan al hombre que realiza esfuerzos superiores, sentimos respeto por tal esfuerzo,

crédito, nuestra fama, nuestra habilidad intelectual, nuestra bondad, o cualquier cosa que pudiera ser.

La vida empírica del Yo se divide, como se muestra abajo,

	Material	*Social*	*Espiritual*
EGOÍSMO	Apetitos, e Instintos Corporales Apego al Adorno, a los Perifollos, a la Codicia por Tener Cosas, Constructividad Amor al Hogar, etc.	Deseo de agradar, de ser observado, admirado, etc. Sociabilidad, Emulación, Envidia, Amor, Búsqueda del Honor, Ambición, etc.	Aspiración Intelectual, Moral y Religiosa, Rectitud
AUTO-ESTIMA	Vanidad Personal, Modestia, etc. Orgullo por la Riqueza, Temor a la Pobreza	Orgullo Social y Familiar, Vanagloria, Afectación, Humildad, Vergüenza, etc.	Sentido de Superioridad Moral o Mental, Pureza, etc. Sentido de Inferioridad o de Culpa

EL EGO PURO

Habiendo resumido en el cuadro precedente los principales resultados de este capítulo, he concluido de decir todo lo relativo a los constituyentes del yo fenoménico, y de la naturaleza de la autoestima. Estamos, pues, ya listos para iniciar nuestro batallar con ese principio puro de identidad personal que nos ha venido acompañando a todo lo largo de nuestra exposición preliminar, al

y deseamos que fuera nuestro. Sabemos que también nos esforzamos por conseguir nuestra parte de cosas buenas; y al ver el desempeño de los demás, nos recordamos a nosotros mismos, y hacemos comparaciones con nosotros; las cuales comparaciones derivan su interés de consecuencias materiales. Habiendo aprendido a considerar a otras personas como gente que hace trabajo, mayor o menor, y que obtienen frutos consiguientemente; por otra parte, siendo nosotros en todos los aspectos similares a nuestros colegas, hallamos que no es una ocupación ni difícil ni intrascendente considerar al yo como algo que hace trabajo y que recibe remuneración... Así como entre un hombre y otro decidimos cuál tiene más valor... así también decidimos entre el yo y todos los demás hombres; pero en esta decisión nos hallamos sometidos a los prejuicios de nuestros propios deseos". Un par de páginas más adelante, leemos: "Por las expresiones Engreimiento, Autofelicitación, se indica un goce positivo en el disfrute de nuestros propios méritos y pertenencias. Al igual que en los otros modos, aquí el punto de partida es la contemplación de excelencia o de cualidades agradables *en otra persona,* a la cual contemplación acompañamos con más o menos afecto y amor." La autocompasión es para el profesor Bain una emoción desviada hacia nosotros mismos desde un objeto más inme-

cual siempre hemos esquivado y tratado como dificultad que debíamos posponer. Desde los tiempos de Hume, ha sido considerado, con toda justicia, como el acertijo más espinoso con que tiene que habérselas la psicología; además, sea cual fuere la posición que adoptemos, siempre tendremos que enfrentar nuestra posición contra disparidades excesivas. Si, junto con los Espiritualistas estamos en favor de un alma substancial, o de un principio trascendental de unidad, no podremos dar una afirmación positiva de qué cosa puede ser eso. Y si, con los humianos, negamos este principio y decimos que lo único cierto es la corriente de pensamientos en marcha, en tal caso vamos contra todo el sentido común de la humanidad, del cual es parte integrante la creencia en un principio distinto de individualidad. Sea cual fuere la solución que adoptemos en las páginas que vienen, debemos hacernos desde ahora a la idea de que no satisfará a la mayoría de aquellos a quienes está dirigido. El mejor modo de acercarnos a esta cuestión será hablar primeramente de

El sentido de la identidad personal

En el capítulo último dijimos en una forma tan radical cómo era posible que los pensamientos que sabemos de cierto que existen no se disparan sin sentido, sino que al parecer cada uno de ellos pertenece a un pensador y no a otro diferente. Cada pensamiento, de entre una multitud de otros pensamientos en que pueda pensar, tiene la capacidad de distinguir aquellos que pertenecen a su propio Ego, de aquellos que no pertenecen a él. Los primeros tienen una tibieza e intimidad circundantes que están completamente ausentes en los últimos; éstos son meramente concebidos de un modo frío y extraño, y no se ven como parientes consanguíneos, que nos traen saludos desde nuestro pasado.

Ahora bien, esta conciencia de igualdad personal puede ser tratada como un fenómeno subjetivo o como un pronunciamiento objetivo, como una sensación o como una verdad. Podemos explicar cómo un trocito de pensamiento puede acabar juzgando otros trocitos que pertenecen al mismo Ego; o bien podemos

diato, "de un modo que podemos considerar ficticio e irreal. Sin embargo, como podemos ver el yo a la luz de otra persona, podemos sentir hacia el yo la emoción de piedad que provocan otros situados en nuestra posición".

Esta exposición del profesor Bain es, debemos observarlo, un buen ejemplo del modo antiguo de explicar diversas emociones como rápidos cálculos de resultados, y de transferir la sensación de un objeto a otro, asociado por contigüidad o similitud con el primero. El evolucionismo zoológico, que hizo su aparición después de que escribiera el profesor Bain, nos ha hecho ver, al contrario, que muchas emociones deben ser despertadas *primitivamente* por objetos especiales. Ninguna merece más la clasificación de primitiva que la autofelicitación y la humillación derivadas de nuestros éxitos y fracasos en las principales funciones de la vida. Para tener estos sentimientos no necesitamos sensaciones prestadas. La exposición del profesor Bain es válida únicamente para esa pequeña fracción de nuestra autosensación que la crítica refleja puede agregar a la masa total o restar de ella. En *Microcosmus,* libro V, cap. V, § 5, Lotze dedica algunas páginas a las modificaciones de nuestra autoestima debidas a juicios universales.

estudiar su juicio y decidir hasta qué punto puede estar conforme con la naturaleza de las cosas.

Como simple fenómeno subjetivo el juicio no presenta ninguna dificultad o misterio que le sea peculiar. Pertenece a la gran clase de juicios de semejanza; y no hay nada que sea más notable en un juicio de semejanza hecho en primera persona que en uno hecho en segunda o en tercera. Las operaciones intelectuales parecen ser esencialmente las mismas cuando digo "Soy el mismo", que cuando digo "la pluma es la misma que ayer". Es tan fácil pensar esto como pensar lo opuesto y decir "ni yo ni la pluma somos los mismos".

Esta forma de *conjuntar cosas dentro del objeto de un juicio aislado,* es, evidentemente, esencial a todo pensar. Las cosas se conjuntan *en* el pensamiento, sea cual fuere la relación en que aparecen respecto al pensamiento. El pensar en ellas es *pensar* en ellas juntas, aun cuando el resultado del juicio sea que *no son* de la misma clase. Este tipo de *síntesis subjetiva,* esencial al conocimiento como tal (cuando éste tiene un objeto complejo), no debe confundirse con la *síntesis objetiva* o unión en vez de diferencia o desconexión, conocida entre las cosas.[16] La síntesis subjetiva participa en la mera existencia del pensamiento. Incluso un mundo en verdad desconectado no podría ser *conocido* como tal excepto uniendo temporalmente sus partes en el Objeto de algún pulso de conciencia.[17]

O sea que el sentido de identidad personal no es esta forma meramente sintética que es esencial a todo pensar. Es el sentido de una semejanza percibido *por el* pensamiento y predicado *sobre cosas en las que se piensa.* Estas cosas son un yo presente y un yo de ayer. El pensamiento no nada más piensa en ambas, sino que piensa que son idénticas. El psicólogo, observando y haciendo el papel de crítico, podrá probar que el pensamiento estuvo equivocado, y mostrar que no hubo identidad real; quizá no hubo ayer, o, en todo caso, no yo de ayer; o si lo hubo, la semejanza predicada pudo no presentarse o haber sido predicada sobre bases insuficientes. En uno u otro caso no existiría la identidad personal como un *hecho;* pero de todos modos existiría como una *sensación;* podría estar ahí la conciencia de ella por el pensamiento, y el psicólogo

[16] También "*nur dadurch, dass ich ein Mannigfaltiges gegebener Vorstellungen en* einem Bewusstsein *verbinden kann, ist es möglich, dass ich mir die* Identität des Bewusstseins *en diesen* Vorstellungen *selbst vorstelle, d. i. die analytische Einheit der Apperception ist nur unter der Voraussetzung irgend einer synthetischen möglich*". En este pasaje (*Kritik der reinen Vernunft,* 2te Aufl., § 16), Kant llama apercepción analítica y sintética a lo que aquí hemos llamado síntesis objetiva y subjetiva, respectivamente. Sería muy de desear que alguien inventara un par de buenos términos en los cuales se expresara la distinción —los usados en el texto son innegablemente muy malos, pero para mi gusto los de Kant son peores—. "Unidad categórica" y "síntesis trascendental" serían buenos términos kantianos, pero muy malos términos humanos.

[17] De este modo podríamos decir, haciendo un chiste malo, que "solamente un mundo conectado puede ser conocido como desconectado". He dicho chiste malo porque el punto de vista cambia entre la conexión y la desconexión. La desconexión es de realidades conocidas; la conexión es del conocimiento de ellas; y desde el punto de vista psicológico que tanto defendemos en estas páginas, la realidad y el conocimiento de ella son dos hechos diferentes.

tendría de todos modos que analizar eso y mostrar dónde está su irrealidad. Vamos a suponer que nosotros somos el psicólogo y que vemos si está o no en lo cierto cuando dice *Yo soy el mismo yo que era ayer.*

De inmediato podemos decir que está en lo cierto y dice algo inteligible puesto que parte del supuesto de un tiempo pasado con pensamientos pasados o yoes contenidos en ellos —estos datos los dimos por sentados desde el comienzo de esta obra—. Está también en lo cierto y es inteligible en la medida en que piensa en un yo presente —ese yo presente que hemos estudiado en sus diversas formas—. La única cuestión que nos queda es determinar qué conciencia tiene en mente cuando llama al yo presente el *mismo* que uno de los yoes pasados que tiene en mente.

Hace un momento hablamos de tibieza e intimidad. Esto nos lleva a la respuesta buscada. Porque no importa qué piense el pensamiento que estamos estudiando sobre su yo presente, el yo llega a su conocimiento, o es sentido en la realidad, con tibieza e intimidad. No hay duda de que esto es verdad respecto a la parte *corporal* de él; sentir la masa cúbica total de nuestro cuerpo nos da permanentemente una sensación incesante de existencia personal. Así sentimos igualmente el "núcleo interno del yo espiritual", sea en forma de ajustes fisiológicos lejanos (adoptando la creencia psicológica universal) sea en la forma de la actividad pura de nuestro pensamiento teniendo lugar como tal. Nuestros yoes más remotos, espiritual, material y social, se presentan también, en la medida en que son realizados, con un resplandor y con una tibieza; pues el pensamiento de ellos trae consigo infaliblemente cierto grado de emoción orgánica en forma de latidos más frecuentes del corazón, respiración oprimida o alguna otra alteración, por muy ligera que sea, en el tono general orgánico. Así pues, el carácter de la "tibieza", en el yo actual, se reduce a una de dos cosas: algo en la sensación que tenemos del pensamiento en sí, como pensamiento, o si no, a la sensación de la existencia real del cuerpo en el momento —o, finalmente, a ambas—. No podemos percibir nuestro yo presente sin sentir simultáneamente una u otra de estas dos cosas. Cualquier otro hecho que aporta junto con él estas dos cosas a la conciencia será pensado con una tibieza y una intimidad similares a aquellas que se aferran al yo presente.

Cualquier yo *distante* que cumpla esta condición será pensado con tibieza e intimidad similares. Pero, ¿qué yoes distantes *cumplen* en verdad con la condición, cuando son representados?

Obviamente aquellos, y sólo aquellos, que cumplieron con la condición cuando tuvieron vida. *A ellos* los imaginaremos imbuidos por la tibieza animal; es posible que a ellos se adhiera el aroma, el eco del pensamiento tomado en el acto.

Y por consecuencia natural, los asimilaremos uno al otro y al yo tibio e íntimo que ahora sentimos dentro de nosotros cuando pensamos, y los separaremos como una colección sacada de otros yoes que no tienen esta marca, de un modo muy similar a como de entre un rebaño de ganado dejado en libertad durante el invierno en alguna pradera del Oeste el propietario escoge y selec-

ciona, cuando llega el tiempo oportuno del rodeo de la primavera, aquellos animales en que encuentra su marca particular.

Cuando se piensa en los diversos miembros de la colección así obtenida, se siente que tienen un rasgo en común. La tibieza animal, etc., es su marca de rebaño, la señal de la cual nunca jamás podrán escapar. Es algo que está en todos ellos, como el tejido que forma una guirnalda y que los convierte en un todo, al cual tratamos como una unidad, sin importarnos hasta qué grado difieran *inter se* sus diversas partes. Agréguese a éste, el carácter lejano que hace que los yoes distantes se presenten a nuestro pensamiento como si hubieran sido *continuos* durante horas, recíprocamente, en tanto que los más recientes han sido continuos con el Yo del momento presente, con el cual se funden por grados lentos; y así obtenemos un vínculo de unión aún más estrecho. Cuando pensamos vemos una cosa corporalmente idéntica, si, a pesar de cambios de estructura, existe continuamente ante nuestros ojos, o cuando, aunque sea interrumpida su presencia, su calidad retorna inalterada; es decir, aquí pensamos que experimentamos un Yo idéntico cuando se aparece ante nosotros de un modo análogo. La continuidad nos hace unir lo que la disimilitud podría separar en otras circunstancias; la similitud nos hace unir lo que la discontinuidad podría mantener aparte. Y, finalmente, de este modo, cuando Pedro despierta en la misma cama que Pablo y recuerda lo que ambos tuvieron en la mente antes de quedarse dormidos, reidentifica y apropia como suyas las ideas "tibias", y nunca siente la tentación de confundirlas con las frías y pálidas que atribuye a Pablo. Tampoco confundirá el cuerpo de Pablo, al cual únicamente ve, con su propio cuerpo, que además de ver, siente. Cada uno de nosotros, al despertar, dice: Aquí está otra vez el mismo yo; del mismo modo que dice: Aquí está la misma vieja cama, el mismo viejo cuarto y el mismo viejo mundo.

Así pues, el sentido de nuestra propia identidad personal es exactamente igual a cualquiera otra de nuestras otras percepciones de semejanza entre fenómenos. Es una conclusión fundada o en el parecido en un aspecto fundamental, o en la continuidad ante la mente, de los fenómenos comparados.

Y no debe pensarse que significa más de lo que estas premisas permiten suponer, ni tampoco debe ser tratada como una especie de Unidad metafísica o absoluta en la cual se apagan todas las diferencias. Los yoes comparados, pasados y presentes, son los mismos en la medida en que *son* los mismos, y nada más. Un sentimiento uniforme de "tibieza", de existencia corporal (¿o un sentimiento igualmente uniforme de energía psíquica pura?) satura a todos ellos; y esto es lo que les da una unidad *genérica,* y lo que hace que sean de la misma *clase.* Pero esta unidad genérica coexiste con diferencias genéricas tan reales como la unidad. Y si desde un punto de vista son un solo yo, desde otros puntos de vista son con la misma verdad no uno sino varios yoes. Y esto mismo es aplicable al atributo de la continuidad; da al yo su propia clase de unidad, la de la simple conexión o continuidad, una cosa fenoménica perfectamente definida, pero no da un ápice o título más. Y esta continuidad en la corriente de yoes, como la continuidad en una exhibición de "vistas de disol-

vencias", de ningún modo significa una unidad mayor ni contradice ninguna dosis de pluralidad en otros terrenos.

Y consiguientemente hallamos que, cuando ya no se sienten ni el parecido ni la continuidad, desaparece también el sentido de identidad personal. De boca de nuestros padres oímos varias anécdotas sobre nuestros años infantiles, pero no nos apropiamos de ellas como nos apropiamos de nuestros propios recuerdos. Esas faltas de decoro no nos hacen sonrojar, ni esas palabras brillantes nos producen autocomplacencia. El niño en cuestión es un ser extraño con el cual nuestro yo presente está tan poco identificado en cuanto a sentimientos como con cualquier niño extraño presente. ¿Por qué? En parte porque grandes espacios de tiempo rompen todos esos viejos años —no podemos recorrerlos mediante evocaciones continuas—; y en parte porque con los relatos no nos viene ninguna representación de cómo *sentía* ese niño. Sabemos lo que decía y hacía, pero no nos viene ningún sentimiento sobre su cuerpecito, sus emociones o sus anhelos psíquicos que proporcione algún elemento de tibieza e intimidad a la narración que oímos; de este modo, desaparece nuestro principal eslabón de unión con nuestro presente. Lo mismo ocurre con algunas de nuestras experiencias que recordamos vagamente. No sabemos si apropiarnos de ellas, desconocerlas como simples fantasías o como cosas leídas u oídas pero no vividas. Su calor animal se ha evaporado; los sentimientos que las acompañaron están tan truncos en la evocación, o son tan diferentes de los que hoy día disfrutamos, que no podemos emitir decisivamente ningún juicio de identidad.

Lo anterior significa que *el parecido entre las partes de un* continuum *de sensaciones* (especialmente sensaciones corporales) experimentado junto con cosas completamente diferentes en todos los demás sentidos, *constituye la "identidad personal" real y verificable que sentimos.* Solamente hay esta identidad en la "corriente" de conciencia subjetiva que describimos en el capítulo último. Sus partes difieren, pero pese a todas sus diferencias están entramadas de estos dos modos; y si desaparece uno de los dos modos de unión, se esfuma el sentimiento de unidad. Si un buen día un individuo despierta siendo incapaz de recordar ninguna de sus experiencias pasadas, al grado de que tiene que enterarse de su propia biografía, o si sólo recuerda los hechos de ella de un modo abstracto y frío como cosas que él está seguro de que sucedieron algún día; o si, sin esta pérdida de memoria, todos sus hábitos corporales y espirituales cambian durante la noche, de modo que cada órgano dé un tono diferente, y que el acto de pensar llegue a ser percibido por sí mismo de un modo diferente; *siente,* y *dice,* que es una persona cambiada. Desconoce su yo anterior, se da un nuevo nombre y no identifica su vida presente con nada proveniente del pasado. Estos casos no son raros en la patología de la mente; mas, como aún quedan por hacer algunos razonamientos, esperaremos al final del capítulo para dar una información concreta sobre ellos.

El lector instruido reconocerá en esta descripción de la identidad personal la doctrina común profesada por la escuela empírica. En Inglaterra y Francia los Asociacionistas, y en Alemania los herbartianos, describen al Yo como un conjunto del cual, cada parte, en cuanto a su *ser,* es un hecho separado. Hasta

aquí todo va bien; hasta aquí todo es verdad independientemente de lo ciertas que sean cosas posteriores; y corresponde a Hume y a Herbart y sus sucesores la gloria imperecedera de haber arrancado una parte grandísima de la identidad personal de la neblina en que se hallaba y haber hecho del Yo una cosa empírica y verificable.

Pero al dejar aquí las cosas, y al decir que estas cosas son todo, estos autores han dejado fuera ciertos aspectos más sutiles de la Unidad de Conciencia, a los cuales debemos atender ahora mismo.

Nuestro reciente símil del rebaño de ganado nos ayudará. Recordemos que a los animales se les reunió en un hato porque su dueño halló su marca en cada uno de ellos. Aquí, el "dueño" simboliza esa "sección" de la conciencia, o pulso de pensamiento, que en todo momento hemos representado como el vehículo del juicio de identidad; y la "marca" simboliza los caracteres de tibieza y continuidad, por razón de los cuales se hace el juicio. Ahí hay una marca-*yo,* de igual modo que hay una marca-rebaño. En este sentido, cada marca es la señal o causa de nuestro conocimiento, de que ciertas cosas tienen una vinculación común. Pero si la marca es la *ratio cognoscendi* de la vinculación, la vinculación, en el caso del rebaño, es, a su vez, la *ratio existendi* de la marca. A ningún animal se aplicaría esa marca a no ser que perteneciera al dueño del hato. Los animales son suyos porque están marcados; están marcados porque son suyos. Parece entonces que nuestra descripción de pertenencia común de los diversos yoes, como una pertenencia común que es meramente *representada,* en un pulso posterior de pensamiento, ha dejado sin fondo a la cuestión, y omitido el más característico de todos los rasgos hallados en el hato —una característica que el sentido común halla también en el fenómeno de identidad personal, y que por haberla omitido nos exigirá cuentas muy estrictas—. Porque el sentido común insiste en que la unidad de todos los yoes no es sólo una simple apariencia de similitud o continuidad, determinada después del hecho; el sentido común insiste en que entraña una pertenencia real a un Propietario real, a una entidad espiritual pura de cierta especie. La relación con esta entidad es lo que hace que los constituyentes del yo se mantengan unidos, tal como lo hacen con el pensamiento. Los diversos animales no se mantienen juntos, a pesar de llevar la misma marca. Cada uno se junta con el compañero accidental que encuentra. La unidad del rebaño es solamente potencial, su centro es ideal, como lo es el "centro de gravedad" en la física, mientras no se presenta el pastor o el dueño de los animales. Proporciona un verdadero centro de acreción al cual son empujados los animales y por medio del cual se conservan unidos. Los animales se mantienen unidos porque no se alejan del pastor o dueño. Y de este mismo modo, insiste el sentido común, debe haber un propietario real en el caso de los yoes, pues de otro modo su acreción en el seno de una "conciencia personal" nunca habría ocurrido. Para los empiristas comunes esta explicación de la conciencia personal es un reproche formidable, porque todos los pensamientos y sensaciones individuales que se han sucedido uno tras otro "hasta la fecha" son representados por el Asociacionismo común como

"integrando" o conjuntándose de un modo inescrutable por su propia iniciativa, y luego fundiéndose en una corriente. Todas las incomprensibilidades que en el capítulo VI vimos que se achacaban a la idea de cosas que se fusionaban sin un *medio* resultan ser aplicables a la descripción empirista de la identidad personal.

Pero en nuestra explicación el medio está totalmente ocupado, el pastor está allí, en forma de algo que existe no entre las cosas unidas, sino que es superior a todas ellas, a saber, el "pensamiento juzgador", real, observador presente, recordador, o "sección" identificadora del curso. Así, esto es lo que reúne —lo que "reconoce" como suyos algunos de los hechos que observa, y desconoce el resto—, y de este modo edifica una unidad que es real y que está anclada, pues no flota en el aire azul de la posibilidad. Debe recordarse que la realidad de estos pulsos de pensamiento, con su función de conocimiento, no es cosa que busquemos deducir o explicar, sino simplemente darlos como el tipo final de hecho que el psicólogo debe aceptar que existe.

Pero este supuesto, aun cuando da mucho, no da todo lo que pide el sentido común. La unidad en cuyo seno el Pensamiento —y por un tiempo escribiré con una P mayúscula, el estado mental presente— vincula los hechos pasados individuales, entre sí y consigo mismo, no existe sino hasta que el Pensamiento se encuentra allí. Es como si un colono recién llegado lazara ganado salvaje, el cual sería poseído por vez primera. Sin embargo, la esencia de esta cuestión con respecto al sentido común es que los pensamientos pasados nunca fueron ganado salvaje: siempre tuvieron dueño. El Pensamiento no los captura, pero en cuanto cobra existencia halla que son suyos. ¿Cómo explicar esto, a menos que el Pensamiento tenga una identidad *substancial* con un dueño anterior —no una mera continuidad o parecido como en nuestra explicación, sino una *unidad real*—? En realidad, el sentido común nos obligaría a admitir la existencia de algo que por el momento llamaríamos un Archiego, que dominara toda la corriente del pensamiento y todos los yoes que podrían estar representados en ella, como el principio invariable y siempre el mismo yo, que va implícito en su unión. El "Alma" de los Metafísicos y el "Ego Trascendental" de la Filosofía Kantiana no son otra cosa, como veremos en seguida, que intentos por satisfacer esta urgente demanda del sentido común. Pero, cuando menos por un tiempo, podremos seguir expresando, sin una hipótesis así, esa apariencia de propiedad ininterrumpida que tanto exige el sentido común.

Porque, ¿cómo serían las cosas si el Pensamiento, el actual Pensamiento juzgador, en vez de ser de algún modo sustancial o trascendentalmente idéntico con el primer propietario del yo pasado, simplemente heredara su "título", y de ese modo se erigiera ahora en su representante legal? En este caso, *descubriría,* si su nacimiento coincidía exactamente con la muerte de otro propietario, que el yo pasado sería suyo desde el momento mismo en que lo encontrara; entonces, el yo pasado nunca habría sido salvaje, sino que siempre habría tenido dueño, con base en un título que nunca caducó. Podemos imaginar una larga sucesión de pastores entrando rápidamente en posesión del mismo ganado por transmisión de un título original por medio de herencia. ¿No podría suceder

que el "título" de un yo colectivo pasara de un Pensamiento a otro de un modo análogo?

Es un hecho patente de conciencia que en realidad ocurre una transmisión como ésta. Cada pulso de conciencia cognoscitiva, cada Pensamiento, muere y es remplazado por otro. Este otro, entre las cosas que conoce, conoce a su propio predecesor, al cual, sintiéndose "tibio", en la forma que hemos descrito, lo saluda diciéndole: "Tú eres *mío,* y parte conmigo, del mismo yo." Cada Pensamiento posterior, conociendo e incluyendo de este modo los Pensamientos que existieron anteriormente, es el receptáculo final —y apropiándose de ellos, es el propietario final— de todo lo que contienen y poseen. O sea que cada Pensamiento nace como propietario, y muere poseído, transmitiendo todo lo que realizó como su Yo a su propietario posterior. Como dice Kant, es como si unas bolas elásticas tuvieran no nada más movimiento, sino también conocimiento de él, y como si una primera bola fuera a transmitir tanto su movimiento como su conciencia a una segunda bola, la cual recibiría a ambos en *su* conciencia y los pasaría a una tercera, hasta la última, la cual tendría todo lo que las otras bolas habrían tenido, y percibido como suyo. Este ardid según el cual el pensamiento naciente se apropia de inmediato del pensamiento expirante y lo "adopta", es el fundamento de la apropiación de la mayor parte de los constituyentes más remotos del yo. Quien es propietario del último yo, es propietario del yo que precede al último, por cuanto lo que posee el poseedor posee el poseído.

Es imposible hallar alguna característica *verificable* en el campo de la identidad personal que no esté incluida en este boceto; es imposible imaginar cómo alguna especie no-fenomenal trascendente de un Archiego, si estuviera allí, podría conformar las cosas para obtener otro resultado, o ser conocida en tiempo por otro fruto, que no sea precisamente esta producción de una corriente de conciencia, en la cual cada "sección" debe conocer, y conociendo, abrazarse a sí misma, y adoptar a todas las que la precedieron; de este modo se erguiría como *representante* de toda la corriente anterior; la cual adoptaría de un modo similar los objetos ya adoptados por alguna porción de esta corriente espiritual. Este erigirse-como-representante, y esta adopción, son relaciones fenomenales perfectamente claras. El Pensamiento que, a la vez que conoce otro Pensamiento y el Objeto de ese Otro, se apropia del Otro y del Objeto que el Otro se apropió, sigue siendo un fenómeno perfectamente distinto de ese Otro; tal vez no se le parezca; puede ser muy diferente de él tanto en tiempo como en espacio.

El único punto que sigue siendo oscuro es el *acto de apropiación* en sí. Cuando enumeré los constituyentes del yo y de sus rivales, tuve que usar la palabra apropiar. Y el lector avispado ha de haber pensado en ese entonces, al oír cómo un constituyente se dejaba fuera y era desconocido y otro se aceptaba y era abrazado, que la frase carecía de sentido a menos que sus constituyentes fueran objetos en las manos de algo aparte. Una cosa no se puede apropiar de sí misma; *es* ella misma; y menos aún puede desconocerse a sí misma. Debe

haber un agente apropiador y desconocedor; a este agente ya lo hemos nombrado. Es el Pensamiento al cual son conocidos los varios "constituyentes". Ese Pensamiento es un vehículo de elección así como de cognición; y entre las elecciones que hace figuran estas apropiaciones o repudios, de su "propio". Pero el Pensamiento nunca es un objeto en sus propias manos, nunca se apropia de sí mismo ni se desconoce a sí mismo. Se apropia *para* sí mismo, es el foco real de acreción, el gancho del cual cuelga y bailotea la cadena de los yoes pasados, plantado firmemente en el Presente, que es lo único que pasa por real; de este modo evita que la cadena se convierta en una cosa puramente ideal. En seguida, el mismísimo gancho caerá al pasado junto con todo lo que carga, y luego será tratado como un objeto y será apropiado por un nuevo Pensamiento en el seno del nuevo presente, que a su vez servirá como gancho viviente. De esta suerte, el momento presente de conciencia es, como dice Hodgson, el más oscuro de toda la serie. Tal vez sienta su propia existencia inmediata —en todo momento hemos admitido la posibilidad de esto, aunque es muy difícil conocer el hecho por medio de introspección directa—, pero nada se puede saber *sobre* él mientras no esté muerto y se haya ido. Por consiguiente, sus apropiaciones no son tanto de *sí mismo* cuanto de la *porción* más íntimamente sentida *de su Objeto presente, el cuerpo, y los ajustes centrales* que en la cabeza acompañan al acto de pensar. *Son éstos el verdadero núcleo de nuestra identidad personal*, y es su existencia real, percibida como un hecho presente inconmovible, lo que nos hace decir "tan cierto *como que yo existo*, que esos hechos pasados fueron parte de mí mismo". Son la porción central en la cual se asimilan, conjuntan y entretejen las partes *representadas* del Yo; y





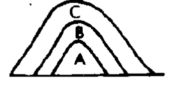


FIGURA 34.

aun suponiendo que el Pensamiento fuera totalmente inconsciente de sí mismo en el acto de pensar, estas "tibias" partes de su objeto presente serían una base firme en la cual descansaría la conciencia de identidad personal.[18] Enton-

[18] No faltará algún lector sutil que objetará diciendo que el Pensamiento no puede llamar "yo" a ninguna parte de su Objeto y entretejer otras partes de él sin primero entretejer esa parte a *él mismo;* y que no puede entretejerla a él mismo sin conocerse a sí mismo —de modo que nuestra suposición (*supra,* pp. 243-244) de que el Pensamiento puede concebiblemente no tener conocimiento inmediato de sí mismo cae al suelo—. A lo cual cabe responder diciendo que debemos tener especial cuidado en no acabar siendo engañados por las palabras. Las palabras *yo* y *me* no significan nada misterioso ni que no pueda ser ejemplificado —en el fondo son nombres de *hincapié;* y Pensamiento siempre está haciendo hincapié en algo—. Dentro de un haz de espacio que conoce, contrasta un *aquí* con un *allá*; dentro de un haz de tiempo, un *ahora* con un *entonces*: en un par de cosas, a una la llama *ésta* y a la otra *ésa.* Yo y *tú,* yo y *ello,* son distinciones exactamente similares a éstas —distinciones que son posibles en un campo del saber exclusivamente *objetivo* en que el "yo" significa para el Pensamiento sólo la vida

ces, esta conciencia, como hecho psicológico, puede ser plenamente descrita sin necesidad de suponer ningún otro agente, excepto una sucesión de pensamientos perecederos, dotados con las funciones de apropiación y rechazo, y de los cuales unos pueden conocer y apropiarse o rechazar objetos ya conocidos, apropiados o rechazados por el resto.

Ilustrando esto mediante un diagrama, digamos que A, B y C representan tres pensamientos sucesivos, cada uno con su objeto dentro de él. Si el objeto de B es A, y el objeto de C es B, entonces A, B, y C representarán tres pulsos en una conciencia de identidad personal. Cada pulso *será* algo diferente de los demás, si bien B conocerá y adoptará a A, y C conocerá y adoptará a A y B. Estos tres estados sucesivos del mismo cerebro, en los cuales cada experiencia deja señal de su paso, pueden muy bien engendrar pensamientos que difieren entre sí de un modo muy similar a éste.

O sea que el Pensamiento transeúnte parece ser el Pensador; y aunque *pueda haber* otro Pensador no-fenomenal tras ése, hasta aquí no parecemos necesitar que exprese él los hechos. Pero tampoco podemos tomar una decisión definitiva sobre él mientras no hayamos oído las razones que se han esgrimido históricamente para probar su realidad.

EL YO PURO O PRINCIPIO INTERNO DE UNIDAD PERSONAL

Procederemos en seguida a hacer un breve repaso de las teorías del Ego. Son tres, a saber:

1) La teoría Espiritualista;
2) La teoría Asociacionista;
3) La teoría Trascendentalista.

La teoría del alma

En el capítulo VI nos remitimos a la teoría espiritualista del "Alma", como medio para escapar de las ininteligibilidades de la materia psíquica "integrándose" consigo misma, y de la improbabilidad fisiológica de una mónada material, con pensamiento adherido a ella, en el cerebro. Sin embargo, al finalizar el capítulo dijimos que en un lugar posterior examinaríamos "críticamente" el Alma, para ver si como teoría tenía alguna otra ventaja sobre la noción fenomenal simple de una corriente de pensamiento que acompaña a una corriente de actividad cerebral, por medio de una ley aún no explicada.

corporal que en ese momento siente. La sensación de mi existencia corporal, aunque obscuramente reconocida como tal, *puede* entonces ser el original absoluto de mi personalidad consciente, la percepción fundamental de que *yo soy*. Un Pensamiento *puede* darle todas las atribuciones pero no en el momento conocido inmediatamente por él mismo. Que éstas sean no solamente posibilidades lógicas sino hechos reales es algo que no se decide todavía dogmáticamente en el texto.

La teoría del Alma es la teoría del escolasticismo y de la filosofía populares, que no es otra cosa que filosofía popular vuelta sistemática. Declara que el principio de individualidad que está en nuestro interior debe ser *substancial,* porque los fenómenos psíquicos son actividades, y porque no puede haber actividad sin que haya un agente concreto. Este agente substancial no puede ser el cerebro; debe ser algo *inmaterial,* porque su actividad, que es el pensamiento, además de ser inmaterial, conoce cosas inmateriales, así como cosas materiales en general que son inteligibles, y también en modos sensibles y particulares; todos estos poderes o facultades son incompatibles con la naturaleza de la materia que compone al cerebro. Además, el pensamiento es simple, en tanto que las actividades del cerebro están compuestas por las actividades elementales de cada una de sus partes. Por si fuera poco, el pensamiento es espontáneo o libre, mientras que toda la actividad material está determinada *ab extra;* y la voluntad puede revolverse contra todos los bienes y apetitos corporales, lo cual sería imposible si fuera una función corporal. Conforme a estas razones objetivas, el principio de la vida psíquica debe ser inmaterial y simple así como insubstancial, debe ser lo que se llama *un Alma.* Esta misma consecuencia se deriva de razones subjetivas. Nuestra conciencia de identidad personal nos asegura nuestra simplicidad esencial; el dueño de los diversos constituyentes del yo, según los hemos visto, el hipotético Archiego al cual provisionalmente concebimos como posible, es una entidad real cuya existencia nos revela directamente la autoconciencia. Ningún agente material puede, ciertamente, darse la vuelta y asirse *a sí mismo,* pues las actividades materiales sólo asen algo que es diferente al propio agente; y si un cerebro *pudiera* asirse a sí mismo y ser autoconsciente, estaría consciente de sí *como* cerebro y no como algo de una clase totalmente diferente. Es decir, que el Alma existe como una substancia espiritual simple, en la cual son inherentes las diversas facultades, operaciones y afectos psíquicos.

Si preguntamos qué Substancia es, la única respuesta es que es un ser autoexistente, o un ser que no necesita otro sujeto en el cual ser inherente. A final de cuentas, su única determinación positiva es Ser, y esto es algo cuyo significado comprendemos todos aunque es muy difícil explicarlo. Además, el Alma es un ser *individual,* y si preguntamos qué es eso, nos dirán que veamos nuestro Yo, y que mediante intuición directa aprenderemos más que mediante cualquier respuesta abstracta. En opinión de muchos autores, nuestra percepción directa de nuestro propio ser interno es el prototipo original con base en el cual se crea nuestro concepto general de substancia activa simple. Las consecuencias de la *simplicidad* y de la substancialidad del Alma con su incorruptibilidad y su *inmortalidad* natural —sólo Dios mediante un *fiat* directo puede aniquilarla— y su *responsabilidad* en todo momento por lo que haya hecho.

Este punto de vista substancialista del alma fue esencialmente el que sostuvieron Platón y Aristóteles; en la Edad Media fue refinado completamente. En él creyeron Hobbes, Descartes, Locke, Leibniz, Wolff, Berkeley, y hoy en día es defendido por la escuela moderna dualista, o espiritualista o de sentido común. Kant se atuvo a él, pero negó su fecundidad como premisa para

deducir consecuencias aquí abajo. Sus sucesores, los idealistas absolutos, afirman haberlo descartado —cómo ocurrió esto será algo que no tardaremos en investigar—. Tomemos la resolución de pensar en él.

En todo caso, es innecesario para expresar, tal como aparecen, los fenómenos subjetivos reales de conciencia. A todos ellos los hemos formulado sin su ayuda, suponiendo la existencia de una corriente de pesamientos, cada uno substancialmente diferente del resto, pero conocedor del resto y "apropiador" del contenido de los demás. Y si, cuando menos, no he logrado hacer creíble esto ante el lector, entonces ya no podré abrigar la esperanza de convencerlo con cualquier cosa que pueda agregar ahora. La unidad, la identidad, la individualidad y la inmaterialidad que aparecen en la vida psíquica se explican de este modo, exclusivamente como hechos temporales y fenomenales, y sin necesidad de establecer referencia alguna a un agente más simple o substancial que el Pensamiento o "sección" actual de la corriente. Hemos visto que es simple y único en el sentido de que no tiene partes *separables* (véanse *supra*, p. 192 *ss.*) —quizá éste sea el único tipo de simplicidad destinado a ser predicado del Alma—. El Pensamiento actual también tiene ser —al menos así lo creen todos los que creen en el Alma—, y de no haber otro Ser en el cual "insertarse", debe ser él mismo una "substancia". Si *este* tipo de simplicidad y de substancialidad es todo lo que vamos a atribuir al Alma, entonces será de verse que todo este tiempo hemos estado hablando del alma sin haberlo advertido; quiero decir, cuando nos ocupamos del Pensamiento actual como un agente, como un propietario, y otras cosas similares. Sin embargo, el Pensamiento es una cosa perecedera, que no tiene nada de inmortal o de incorruptible. Sus sucesores pueden sucederlo continuamente, parecerse a él, y apropiarse de él, pero *no son* él, en tanto que la Substancia-del-Alma es, se supone, una cosa fija, no cambiante. Con Alma se significa siempre algo que está *atrás* del Pensamiento actual, otro tipo de substancia, que existe en un plano no fenomenal.

Cuando al final del capítulo VI nos referimos al Alma como una entidad a la cual se suponía que los diversos procesos cerebrales afectaban simultáneamente, y que respondía a su influencia combinada mediante pulsos aislados de su pensamiento, lo hicimos para escapar, por una parte, a la substancia mental integrada, y por otra, a una mónada cerebral improbable. Pero cuando (como ahora, después de todo lo que hemos visto desde ese temprano pasaje) tomamos los dos enunciados, primero el de un cerebro al cual corresponden *simplemente* pulsos de procesos de pensamiento, y segundo, el de un cerebro al cual corresponden pulsos de procesos de pensamiento *en un Alma,* y los comparamos juntos, vemos que en el fondo la segunda formulación es sólo un modo más indirecto que el primero de expresar el mismo hecho desnudo. Ese hecho desnudo es que, *cuando el cerebro obra, ocurre un pensamiento.* La enunciación espiritualista dice que los procesos cerebrales hacen 'salir a golpes, digámoslo así, el pensamiento de un Alma que se encuentra lista para recibir su influencia. La enunciación más sencilla dice que el pensamiento simplemente *se presenta.* Pero, ¿qué significado positivo revela el Alma, al ser escrutada, aparte del de ser la *base de la posibilidad* del pensamiento? ¿Y qué

otra cosa es el "golpe" sino *la determinación de la posibilidad respecto a la actualidad?* Y, después de todo, ¿qué es esto sino dar una especie de forma concreta a nuestra creencia de que la llegada del pensamiento, cuando el proceso cerebral ocurre, tiene una *especie* de base en la naturaleza de las cosas? Si la palabra Alma tuviera el único significado de expresar esta afirmación, sería una palabra muy digna de ser usada. Pero si se le da otro significado, digamos, para complacer la pretensión de conectar racionalmente el pensamiento que llega con los procesos que ocurren, y para interponerse inteligiblemente entre sus dos dispares naturalezas, entonces se trata de un término ilusorio. De hecho, ocurre lo mismo con la palabra Alma que con la palabra Substancia en general. Decir que los fenómenos se insertan en una Substancia equivale a expresar nuestra protesta contra el concepto de que la existencia desnuda de los fenómenos es la verdad total. Ningún fenómeno existiría, insistimos, a menos que existiera algo más que el fenómeno. A esto más le damos el nombre provisional de Substancia. Así, en el caso presente, debemos ciertamente admitir que hay algo más que la simple coexistencia del paso de un pensamiento con el paso de un estado cerebral. Pero no contestamos la pregunta de "¿Qué es eso más?" cuando decimos que lo que afecta al estado cerebral es un "Alma". Este tipo de más *no explica* nada; no debemos olvidar que cuando estamos ensayando explicaciones metafísicas pecaríamos de tontos si no fuéramos tan lejos como pudiéramos. Por mi parte, confieso que en el momento en que me vuelvo metafísico y trato de definir eso más tropiezo con una idea de una especie de *anima mundi* pensando en todos nosotros; a pesar de sus dificultades, esta hipótesis se me antoja más prometedora que la de un conjunto de almas totalmente individuales. Entre tanto, como *psicólogos,* no necesitamos ser metafísicos en absoluto. Los fenómenos son bastantes, el Pensamiento que pasa, es, en sí, el único pensador *verificable,* y su conexión empírica con el proceso cerebral es la única ley conocida.

A los demás argumentos que intentan probar la necesidad de la existencia del alma podemos poner oídos de mercader. El argumento sacado del libre albedrío puede convencer únicamente a quienes creen en el libre albedrío; y aun ellos tendrán que admitir que la espontaneidad es justamente tan posible, por decir lo menos, en un agente espiritual temporal como nuestro "Pensamiento", como en uno permanente, como el Alma supuesta. Esto mismo es aplicable al argumento sacado de los tipos de cosas conocidas. Aun cuando el cerebro no pudiera conocer universales, inmateriales, o su "Yo", aun así, el "Pensamiento" al cual nos hemos atenido en nuestra exposición no *es* el cerebro según parece estrechamente conectado con él; y, después de todo, aun si el cerebro pudiera conocer en verdad, no se ve la razón de que no pudiera conocer un tipo de cosa tan bien como otro. La dificultad se presenta en verdad cuando se trata de ver cómo una cosa puede conocer *algo.* Esta dificultad no desaparece en absoluto si a la cosa que conoce le damos el nombre de Alma. Los Espiritualistas no deducen ninguna de las propiedades de la vida mental de propiedades del alma conocidas de otro modo. Simplemente hallan diversos caracteres ya hechos, dentro de la vida mental, y se los atribuyen al

Alma, diciendo, "¡Venid y contemplad la fuente de donde provienen!" Salta a la vista la índole meramente verbal de esta explicación. El Alma invocada, lejos de hacer más inteligibles los fenómenos, solamente puede hacerse inteligible por sí misma tomando prestada su forma —debe ser representada, cuando menos como una corriente trascendente de conciencia que duplica la que ya conocemos—.

En total, el Alma es una excrecencia de ese modo de filosofar cuya gran máxima, según dice el doctor Hodgson, es: "Cualquier cosa de la que seas *totalmente* ignorante puede servirte para afirmar que es la explicación de todo lo demás."

Locke y Kant, aunque creían en el alma, iniciaron el trabajo de socavar la idea de que conocemos algo sobre ella. La mayoría de los autores modernos de la filosofía espiritualista o dualista mitigada —la escuela escocesa, como suele llamársele entre nosotros— encabezan a quienes proclaman esta ignorancia y se atienen exclusivamente a los fenómenos verificables de autoconciencia, tal como los hemos expuesto. Así por ejemplo, el doctor Wayland empieza su obra titulada *Elements of Intellectual Philosophy* con esta frase: "Sobre la esencia de la Mente no sabemos nada", y sigue:

> De ella, lo único que podemos afirmar es que es *algo* que percibe, reflexiona, recuerda, imagina y desea; pero qué *es* ese algo que ejerce esas energías, no lo sabemos. Sólo en la medida en que estemos conscientes de la acción de estas energías estaremos conscientes de la existencia de la mente. Sólo mediante el ejercicio de sus propias facultades la mente conoce la existencia de ellas. Sin embargo, el conocimiento de sus facultades no nos da ningún conocimiento de esa esencia que las proclama. En este sentido, nuestro conocimiento de la mente es precisamente análogo a nuestro conocimiento de la materia.

Esta analogía de nuestras dos ignorancias es una observación favorita de la escuela escocesa. No es sino un paso tendente a amontonarlas en una sola ignorancia, la de lo "Inconocible" a lo cual todo individuo inclinado a las superfluidades filosóficas puede brindar la hospitalidad de su creencia, si eso le place, pero que todo el mundo puede con toda libertad hacer a un lado y rechazar.

Entonces, la teoría-del-Alma es una superfluidad completa, en cuanto a explicar los hechos verdaderamente verificados de experiencia consciente. Hasta el presente, nadie puede sentirse orillado a aceptarla por razones científicas definidas. Dejemos las cosas así y al lector en libertad de hacer su elección, pues nos llaman otras cuestiones de naturaleza más práctica.

La primera de ellas es la *Inmortalidad*, para la cual la simplicidad y substancialidad del Alma parece ofrecer una base muy amplia. Una "corriente" de pensamiento, pese a todo lo que veamos que está contenido en su esencia, puede detenerse por completo en cualquier momento; pero una substancia simple es incorruptible y persistirá siendo por su propia inercia, al menos mientras el Creador no la aniquile mediante un milagro directo. Incuestionable-

mente, éste es el punto fuerte de la creencia espiritualista —de igual modo que la piedra de toque popular de todas las filosofías es la pregunta "¿Cuál es su significado sobre una vida futura?"—.

Lo cierto es que el Alma, al ser escrutada muy de cerca, no garantiza el tipo de inmortalidad que *nos interesa.* El disfrute de la simplicidad de tipo atomista de su substancia *per saecula saeculorum* no sería para la mayor parte de la gente algo particularmente atractivo. La substancia debe dar vida a una corriente de conciencia que sea continua con la corriente actual; sólo así despertará nuestra esperanza; pero de esto la mera persistencia *per se* de la substancia no ofrece la menor garantía. Más todavía, dentro del avance general de nuestras tesis morales, ha llegado a ser ridículo el modo en que nuestros mayores cimentaban sus esperanzas de inmortalidad sobre la simplicidad de la substancia. En nuestros días, la demanda de inmortalidad se ha convertido en algo esencialmente teológico. Nos creemos inmortales porque nos creemos *aptos* para la inmortalidad. Pensamos que una "substancia" debe perecer por fuerza, si no es digna de sobrevivir; y una "corriente" insubstancial se prolongará a sí misma, siempre y cuando sea de valor, y si la naturaleza de las Cosas está organizada del modo racional en que confiamos lo está. Substancia o no substancia, alma o "corriente", lo que Lotze dice sobre la inmortalidad es, cosa más o cosa menos, todo lo que el saber humano puede decir al respecto:

> El único principio con que contamos para decidirlo es esta creencia idealística general: que toda substancia creada perdurará si su continuación está relacionada con el significado del mundo, y en tanto esté relacionada con él; mientras que pasará todo aquello cuya realidad está justificada únicamente en una fase transitoria del curso del mundo. No es preciso afirmar que este principio no admite otra aplicación en manos humanas. Ciertamente, *nosotros* no conocemos los merecimientos que pueden dar a un ser una pretensión de eternidad, ni los defectos que podrían negársela a otros.[19]

Una segunda necesidad que se esgrime en favor de una substancia anímica es nuestra responsabilidad causídica ante Dios. Locke causó un gran alboroto cuando dijo que la unidad de la *conciencia* hacía a un individuo la misma *persona* así estuviera o no sostenida por la misma *substancia,* y que Dios, en el gran día, no responsabilizaría a nadie por lo que no recordara. Se consideró escandaloso que nuestro olvido privara a Dios de la oportunidad de cobrar ciertas deudas que de otra suerte habrían contribuido a su "gloria". Se trata, ciertamente, de un buen terreno especulativo para retener al Alma —al menos para aquellos que reclaman una plenitud de retribución—. El mero curso de la conciencia, con sus lapsos de memoria, no puede ser tan "responsable" como un alma que en el día del juicio *es* todo lo que siempre fue. Para el lector contemporáneo, que está menos ansioso de justa retribución que sus

[19] *Metaphysik,* § 245, *fin.* Este autor, que en su obra anterior, *Medicinische Psychologie,* fue (en mi opinión) un denodado defensor de la teoría de la Substancia del Alma, ha escrito (*Metaphysik,* §§ 243-245) la crítica más bella que existe de esta teoría.

antepasados, esta argumentación no le parecerá tan convincente como según es de pensarse fue en otros tiempos.

Uso muy importante del Alma ha sido siempre responder por la individualidad cerrada de la conciencia de cada persona y al mismo tiempo garantizarla. Los pensamientos de un alma deben unirse, se suponía, en un solo yo, y deben estar eternamente aislados de los de cualquier otra alma. Sin embargo, ya hemos empezado a ver que, aunque la unidad es la norma de la conciencia de cada hombre, sin embargo, en algunos individuos, cuando menos, los pensamientos se apartan unos de otros y forman yoes separados. Por lo que hace al aislamiento, sería temerario dar una completa seguridad sobre este punto, en vista de los fenómenos de transferencia de pensamiento, de influencia mesmérica y de control del espíritu que se esgrimen hoy en día con más autoridad que nunca antes. La índole definitivamente cerrada de nuestra conciencia personal es, probablemente, una resultante estadística promedio de muchas condiciones, pero no una fuerza o un hecho elemental; de modo que, si queremos preservar al Alma, cuanto menos tomemos nuestros argumentos de *este* lugar, mejor. Así pues, si en lo general nuestro yo se defiende y prácticamente se mantiene como individuo cerrado, ¿por qué razón, como dice Lotze, no es esto suficiente? ¿Y por qué el *ser*-un-individuo es en cierto inaccesible y metafísico modo un logro que produce mayor enorgullecimiento?[20]

Por tanto, mi conclusión final sobre el Alma substancial es que no explica nada ni garantiza nada. Sus pensamientos sucesivos son las únicas cosas inteligibles y verificables acerca de ella, y definitivamente, determinar las correlaciones de ellos con los procesos cerebrales es lo más que puede hacer la psicología, desde un punto de vista empírico. Cierto es que, desde el punto de vista metafísico, lo único que podemos sostener es que las correlaciones tienen una base racional; y si a la palabra Alma se le atribuye simplemente el significado de un fundamento así de problemático y vago, sería algo inobjetable. El problema, sin embargo, radica en que declara dar el fundamento en términos positivos de una especie muy poco creíble. Por todo lo anterior, me siento en completa libertad de descartar la palabra Alma del resto de esta obra. De llegarla a usar, será en el modo más vago y popular. Por otra parte, el lector a quien reconforte la idea del Alma está en la más completa libertad de seguir creyendo en ella, porque nuestros razonamientos no han establecido la inexistencia del Alma; simplemente han probado su superfluidad en cuanto a metas científicas se refiere.

Ahora vamos a ocuparnos de la siguiente teoría del Yo puro que es

La teoría asociacionista

Locke allanó el camino de ella por medio de la hipótesis según la cual la

[20] Sobre los conceptos empírico y trascendental de la unidad del yo, véase Lotze, *Metaphysik*, § 244.

misma substancia podía tener dos conciencias sucesivas, o bien la misma conciencia estar sostenida por más de una substancia. Hizo sentir a sus lectores que lo *importante* en la unidad del Yo es su unidad comprobable y sentida, y que una unidad metafísica o absoluta no tendría significación, al menos mientras estuviera presente una *conciencia* de diversidad.

Hume hizo ver hasta qué punto es grande la conciencia de diversidad. En su famoso capítulo sobre Identidad Personal, de su *Tratado de la naturaleza humana,* escribe lo que sigue:

> No faltan filósofos que imaginen que en todo momento estamos íntimamente conscientes de lo que llamamos nuestro YO; que sentimos su existencia y su continuidad en existencia; y están seguros, más allá de la evidencia de una demostración, de dos cosas, su identidad y su simplicidad perfectas... Desgraciadamente, todas estas afirmaciones tan positivas van en contra de esa misma experiencia que se alega en su favor; tampoco tenemos una idea del *yo,* del modo en que se explica aquí... Debe haber alguna impresión, de donde ha de surgir cada idea real... Si alguna impresión hace surgir la idea del yo, esa impresión debe continuar siendo invariablemente la misma, a lo largo del curso todo de nuestras vidas, ya que se supone que el yo existe de este modo. Pero no hay impresión constante e invariable. El dolor y el placer, la pena y el gozo, las pasiones y sensaciones se suceden unos a otros y nunca existen todos al mismo tiempo... Por mi parte, cada vez que penetro muy íntimamente en lo que llamo *mi yo,* siempre tropiezo con una u otra percepción particular, de calor o de frío, de luz o de sombra, de amor o de odio, de sufrimiento o de placer. Nunca, en ningún momento, me puedo sorprender sin alguna percepción, y nunca puedo observar algo, solamente la percepción. Cuando mis percepciones desaparecen por algún tiempo, como cuando duermo profundamente, en la medida en que soy insensible de *mi yo,* puedo decir con verdad que no existo. Y si con la muerte desaparecieran todas mis percepciones, y ya no pudiera pensar, ni sentir, ni ver, ni amar, ni odiar después de la disolución de mi cuerpo, estaría enteramente aniquilado; tampoco concibo qué otra cosa se necesita para hacer de mí una no-entidad perfecta. Si alguien, tras una seria reflexión sin prejuicios, piensa que tiene de *sí mismo* una noción diferente, debo admitir que no me será posible razonar ya con él. Lo más que le puedo conceder es que puede estar en lo cierto tanto como yo, y que en este terreno somos esencialmente diferentes. Quizá él pueda percibir algo simple y continuado, a lo que llama *yo;* pero, por mi parte, estoy seguro de que en mí no existe tal principio.
>
> Pero poniendo aparte a algunos metafísicos de este tipo, me aventuro a afirmar sobre el resto de la humanidad que *no son otra cosa que un mazo o colección de percepciones diferentes,* que se suceden una a otra con una rapidez inconcebible, y que además están en un perpetuo flujo y movimiento. No podemos mover los ojos sin variar allí mismo nuestras percepciones, y el pensamiento es todavía más variable que la vista; y todos nuestros otros sentidos y facultades contribuyen a este cambio; tampoco hay ninguna facultad del alma que por un solo momento permanezca inalterablemente la misma. La mente es una especie de teatro donde aparecen sucesivamente diversas percepciones; pasan, vuelven a pasar, se alejan deslizándose y se mezclan en una infinita variedad de posturas y situaciones. *Propiamente hablando no hay en ella simplicidad en ningún momento, ni identidad en diferentes;* por grande que sea la propensión natural que

tengamos a imaginar esa simplicidad e identidad. La comparación con el teatro no debe engañarnos. Solamente las percepciones sucesivas son las que constituyen la mente; tampoco tenemos la noción más distante del lugar, donde se representan estas escenas, ni de los materiales de que están compuestas.

Lo malo es que Hume, tras esta pieza magnífica de trabajo introspectivo, echa todo a perder, pues vuela tan alto como los filósofos substancialistas. De igual modo que ellos dicen que el Yo no es otra cosa que Unidad, unidad abstracta y absoluta, así también Hume dice que no es más que Diversidad, diversidad abstracta y absoluta; la verdad es esa mezcla de unidad y diversidad que nosotros señalamos ya. Entre los objetos de la corriente hallamos ciertos sentimientos que apenas cambian, que destacan tibios y vívidos en el pasado tal como ocurre hoy con el sentimiento actual; y hallamos que el sentimiento actual es el centro de acreción al cual, *de proche en proche*, se percibe que estos sentimientos se adhieren por obra del *Pensamiento juzgador*. Hume no dice nada del Pensamiento juzgador, y niega que esta urdimbre de parecido, este núcleo de similitud que penetra por entre los ingredientes del Yo, exista ni siquiera como cosa fenomenal. Para él no hay *tertium quid* entre la unidad pura y la separación pura. A lo más, una sucesión de ideas "conectadas por una relación estrecha permite a una observación detallada un concepto de diversidad tan perfecto como si no hubiera *ninguna clase de relación*".

Todas nuestras percepciones distintas son existencias distintas, y la mente nunca percibe ninguna conexión real entre existencias diversas. Sea que nuestras percepciones resulten inherentes y se inserten en algo simple e individual, sea que *la mente perciba alguna conexión real* entre ellas, no habrá dificultad alguna en el caso. Por mi parte, alegaré en mi defensa el privilegio del escepticismo, y confesaré que esta dificultad está por encima de mis entendederas; no quiero decir con esto que sea insuperable. Otros, tal vez. . . descubran alguna hipótesis que pueda conciliar estas contradicciones.[21]

Hume está tan en el fondo como un metafísico de la talla de Santo Tomás de Aquino; no tiene nada de extraño que no halle ninguna "hipótesis". La unidad de las partes de la corriente es una conexión tan "real" como su diversidad es una separación real; tanto la conexión como la separación son modos en que los pensamientos pasados aparecen al Pensamiento presente —disímiles entre sí en cuanto a fecha y a ciertas cualidades—, esto es separación; similares en otras cualidades, y continuos en tiempo —esto es la conexión—. Al demandar una conexión más "real" que esta semejanza y continuidad obvia y verificable, Hume busca "el mundo tras el espejo", y da un ejemplo notable de ese Absolutismo que es la gran enfermedad del Pensamiento filosófico.

Esta cadena de existencias distintas en cuyo interior Hume descuartizó nuestra "corriente" fue adoptada por todos sus sucesores como un inventario com-

[21] Apéndice al libro I del *Treatise of Human Nature*, de Hume.

pleto de los hechos. Se fundó la Filosofía asociacionista. De alguna manera, con base en "ideas", cada una separada, cada una desconocedora de sus compañeras, pero manteniéndose unidas y evocándose recíprocamente de acuerdo con ciertas leyes, fueron explicadas todas las formas más elevadas de conciencia, y entre ellas la conciencia de nuestra identidad personal. La tarea fue ardua; en ella, lo que llamamos la falacia del psicólogo (pp. 160 *ss.*) cargó con el grueso del trabajo. Dos ideas, una de "A", seguida por otra de "B", fueron transmutadas en una tercera idea de "*B después de A*". Una idea del año pasado que volvía ahora fue tomada como una idea *del año pasado;* dos ideas similares representaban una *idea de similitud,* y así sucesivamente; confusiones palpables en las cuales ciertos hechos *sobre* las ideas, posibles únicamente a un extraño conocedor de ellas, fueron puestas en el lugar del propio yo y de la comunicación y contenidos limitados de las ideas. De tales repeticiones y parecidos dentro de una serie de ideas y sensaciones diferentes, se supuso que se engendraba de algún modo cierto conocimiento en cada sensación que *era* recurrente y semejante, y que ayudaba a formar una serie a cuya unidad se agregaba el nombre *Yo.* Más o menos de este modo, Herbart,[22] en Alemania, trató de mostrar substancialmente, cómo un conflicto de ideas se fundiría en un *modo de representarse a sí mismo,* para lo cual *Yo* fue el nombre consagrado.[23]

El defecto de todos estos empeños es que la conclusión que se dice se sigue de ciertas premisas de ningún modo está contenida racionalmente en las premisas. Una sensación de cualquier clase, si simplemente *regresa,* no debe ser otra cosa que lo que fue inicialmente. Si cuando regresa se le atribuyen recuerdos de existencia previos y todo tipo de funciones cognoscitivas, ya no es la misma, sino una sensación totalmente diferente que debe ser descrita de ese modo. *Nosotros* lo hemos descrito así con la mayor claridad. Hemos dicho que las sensaciones nunca regresan. No hemos alardeado diciendo que lo hemos *explicado;* nos limitamos a mencionarlo como una ley determinada empíricamente, análoga a ciertas leyes de la fisiología del cerebro; y, buscando definir la forma en que sensaciones nuevas difieren de las anteriores, hemos hallado que *conocen* a las anteriores y se *apropian* de ellas, y que por su parte las anteriores también conocieron y se apropiaron de otras cosas. Insistimos en que esta exposición nunca quiso ser otra cosa que una completa descripción de hechos. No los explicó más que la descripción asociacionista. Pero esta última, al mismo tiempo que dice explicarlos, los falsifica, y por estas dos razones es condenable.

Es como decir que los autores asociacionistas tienen, como norma, una conciencia intranquila y mala sobre el Yo; y aun cuando son explícitos por lo que es, simplemente una sucesión de sensaciones o de pensamientos, muestran gran recato en cuanto a atacar abiertamente el problema de cómo llega a tener conocimiento de sí mismo. Por ejemplo, ni Bain ni Spencer tocan direc-

[22] También Herbart creía en el Alma, pero para él, el "Yo" del cual estamos "conscientes" es el Yo empírico, no el alma.
[23] *Cf.* nuevamente las observaciones hechas *supra,* pp. 130-133.

tamente este problema. Es común que los autores asociacionistas hablen y hablen de "la mente" y de lo que "nosotros" hacemos; y de este modo, metiendo subrepticiamente de rondón lo que debían haber postulado abiertamente en forma de un "Pensamiento juzgante" presente, o se aprovechan de la falta de discernimiento del lector o ellos mismos caen en fallas de discernimiento.

D. G. Thompson es el único escritor asociacionista que yo sepa que ha escapado de esta confusión, pues *postula* abiertamente lo que necesita. "Todos los Estados de Conciencia", dice,

> entrañan y postulan un sujeto Ego, cuya substancia es desconocida e inconocible, al cual [¿por qué no decir, *por* el cual?] los Estados de Conciencia son referidos como atributos pero que en el proceso de referencia se vuelve objetivado y se convierte en atributo de un sujeto Ego que se encuentra aún más allá, y que elude la cognición aunque siempre se le postula para tener cognición.[24]

Éste es exactamente nuestro juzgar y recordar el "Pensamiento" presente, descrito en términos menos sencillos.

Después de Thompson, Taine y los dos Mill merecen crédito por esforzarse en ser tan claros como les ha sido posible. En el primer volumen de *La inteligencia,* Taine nos habla de lo que *es* el Ego: un tejido continuo de acontecimientos conscientes, realmente no más distintos uno del otro[25] de lo que los romboides, triángulos y cuadrados trazados con gis sobre una placa son realmente distintos, ya que la placa en sí es una. En el segundo volumen nos dice que todas estas partes tienen un carácter común imbuido en ellas, a saber, el de ser *internas* [éste es, con otro nombre, nuestro carácter de "tibieza"]. Este carácter es abstraído y aislado por medio de una ficción mental, y es aquello de que estamos *conscientes de,* como nuestro yo —"esto estable *interno* es lo que cada uno de nosotros llama *yo* o *mí*"—. Obviamente, Taine olvida decirnos qué es este "cada uno de nosotros", que aparece de repente, que realiza la abstracción y que "llama" a su producto yo o mí. El carácter no se abstrae a *sí mismo.* Con la expresión "cada uno de nosotros", Taine significa el "Pensamiento juzgante" presente, con su memoria y su tendencia a apropiarse, pero no lo menciona con suficiente diferenciación, y cae en la ficción de decir que toda la serie de pensamientos, todo el "programa", es el psicólogo que reflexiona.

James Mill, después de definir la Memoria como una sucesión de ideas asociadas que empieza con aquella de mi yo pasado y termina con mi yo presente, define a mi Yo como una sucesión de ideas de las cuales la Memoria dice que la primera está conectada continuamente con la última. Las ideas asociadas sucesivas "corren, como quien dice, y confluyen en un punto de conciencia único".[26] John Mill, comentando esta descripción, dice:

[24] *System of Psychology,* 1884, vol. I, p. 114.

[25] "Distinto únicamente a la *observación*", agrega. ¿A la observación de quién?, ¿del psicólogo situado afuera, del Ego, de sí mismo, o de los mirones? *Darauf kommt es an!*

[26] *Analysis,* etc., comp. de J. S. Mill, vol. I, p. 331. El "como quien dice" es deliciosamente característico de la escuela.

El fenómeno del Yo y el de la Memoria son simplemente dos caras del mismo hecho, o dos diferentes modos de ver el mismo hecho. Como psicólogos, podemos partir de cualquiera de ellos, y referir el otro a éste... Pero es muy difícil hacer ambas cosas. Al menos hay que decir que si lo hacemos no explicaremos ninguno. Sólo mostraremos que las dos cosas son esencialmente lo mismo; que mi memoria de haber ascendido el Skiddaw en cierto día, y mi conciencia de ser la misma persona que ascendió a la cima del Skiddaw en ese día, son dos formas de enunciar el mismo hecho: un hecho que hasta la fecha la psicología no ha podido resolver en algo más elemental. Al analizar los complejos fenómenos de la conciencia, debemos llegar a algo final; y parece que hemos logrado dos elementos que a primera vista tienen buenos títulos para esa pretensión. Hay, primero... la diferencia entre un hecho, y el Pensamiento de ese hecho: una distinción que podemos situar en el pasado y que por eso mismo constituye Memoria, y en el futuro, donde constituye Expectativa; pero en ninguno de los casos damos de ella ninguna descripción; sólo decimos que existe... En segundo lugar, además de esto, y partiendo de la creencia... de que la idea que tengo hoy se derivó de una sensación previa... hay la convicción posterior de que esta sensación... fue mía; de que me sucedió a mí. En otras palabras, percibo una sucesión larga e ininterrumpida de sensaciones pasadas que se remontan hasta donde alcanza mi memoria, y que terminan con las sensaciones que tengo en el momento presente, todas las cuales están conectadas por un vínculo inexplicable, que las distingue no sólo de una sucesión o combinación en el mero pensamiento, sino también de las sucesiones paralelas de sensaciones que yo creo, con base en buenas pruebas, que han sucedido a todos y cada uno de los demás seres, hechos como yo, a los cuales veo a mi alrededor. Esta sucesión de sensaciones, que llamo mi memoria del pasado, es el medio por el cual distingo mi Yo. Mi yo es la persona que tuvo esa serie de sensaciones, y yo no sé nada de mi yo, por conocimiento directo, excepto que yo las tuve. Pero entre todas las partes de la serie hay un vínculo de alguna especie que me hace decir que fueron sensaciones de una persona que fue la misma persona en todo el trayecto [según nosotros, esto es su "tibieza" y su parecido con el "yo espiritual central", hoy realmente sentido], y una persona diferente de aquellas que tuvieron algunas de las sucesiones paralelas de sensaciones; y para mí este vínculo constituye mi Ego. Creo que aquí debemos dejar esta cuestión, hasta que algún psicólogo logre, superando a todos los que ha habido hasta ahora, mostrar un camino conforme al cual se pueda llevar más lejos este análisis.[27]

El lector debe juzgar nuestro propio éxito en cuanto a haber llevado más lejos aún el análisis. Las diversas distinciones que hemos hecho son parte de un empeño en este sentido. El propio John Mill, en un pasaje escrito con posterioridad, lejos de avanzar en la línea del análisis, parece retroceder hacia algo que está peligrosamente cerca del Alma. Dice:

El hecho de reconocer una sensación... de recordar que ha sido sentida antes, es el hecho más simple y elemental de la memoria: y el *vínculo inexplicable*... que conecta la conciencia presente con la pasada, de la cual me recuerda, está tan cerca como creo que podemos estar de una concepción positiva del Yo. Sostengo

[27] *Analysis* de J. Mill, vol. II, p. 174.

que es indudable que hay algo real en este vínculo, real como las propias sensaciones, y no un simple producto de las leyes del pensamiento sin ningún hecho que le corresponda. . Este elemento original. . . al cual no podemos dar ningún nombre, salvo el propio que le es peculiar sin que con ello se traiga a la mente alguna teoría falsa o sin fundamento, es el Ego, o Yo. Como tal, atribuyo una realidad al Ego —a mi propia Mente— diferente de esa existencia real como una Posibilidad Permanente, que es la única realidad que reconozco en la Materia... Debemos aprehender cada parte de la serie como si estuviera vinculada con las otras partes por *algo en común*, que no son las sensaciones en sí, ni tampoco la sucesión de las sensaciones en las sensaciones mismas: y dado que lo que es lo mismo en el primero que en el segundo, en el segundo que en el tercero, en el tercero que en el cuarto, y así sucesivamente, debe ser lo mismo en el primero y en el quincuagésimo, este elemento común es un elemento permanente. Pero más allá de esto, no podemos afirmar nada sobre él, excepto los propios estados de conciencia en sí. Las sensaciones o conciencias que le pertenecen o le han pentenecido, y sus posibilidades de tener más, son los únicos hechos que se pueden afirmar del Yo —los únicos atributos positivos, aparte de la permanencia, que se le pueden atribuir—.[28]

El método habitual de filosofar de Mill consistió en afirmar atrevidamente alguna doctrina general derivada de su padre, y luego hacer tantas concesiones de detalle a sus enemigos, que prácticamente era como abandonarla del todo.[29]

[28] *Examination of Hamilton*, 4ª ed., p. 262.

[29] Su capítulo sobre la Teoría Psicológica de la Materia es un buen ejemplo del caso en cuestión, y las concesiones que hace en él han llegado a ser tan celebradas que vamos a citarlas para ilustrar al lector. Termina el capítulo con estas palabras (*loc. cit.*, p. 247): "Por consiguiente, la teoría que resuelve la mente en una serie de sensaciones, con un antecedente de posibilidades de sensación, puede resistir con plena eficacia los argumentos más denigrantes que se enderecen en su contra. Pero, aunque las objeciones extrínsecas carezcan de base, lo cierto es que la teoría tiene dificultades intrínsecas que aún no enunciamos y que a mi entender no puede hacer a un lado el análisis metafísico... La urdimbre de conciencia que compone la vida fenomenal de la mente consiste no nada más en las sensaciones presentes, sino también, en parte, de memorias y expectativas. ¿Y qué son éstas? En sí, son sensaciones presentes, estados de conciencia presentes, que en este sentido no se diferencian de las sensaciones. Además, todas se parecen a algunas sensaciones o sentimientos dados, de los cuales hemos tenido alguna experiencia anterior. Pero tienen la peculiaridad de que cada uno de ellos lleva en sí una creencia en algo más que su existencia presente. Una sensación lleva en sí sólo esto; pero el recuerdo de una sensación, aun si no la referimos a una fecha particular, lleva en sí la sugerencia y la creencia de que una sensación, de la cual es una copia o representación, existió realmente en el pasado; y una expectativa entraña la creencia, más o menos positiva, de que una sensación u otra experiencia sensorial con la cual se relaciona directamente, existirá en el futuro. Por otra parte, no es posible expresar adecuadamente los fenómenos que van implícitos en estos dos estados de conciencia, sin decir que la creencia que incluyen es que yo mismo tuve anteriormente, o que yo mismo, y no otro, tendré en lo sucesivo las sensaciones recordadas o esperadas. El hecho creído es que las sensaciones formaron realmente, o formarán de aquí en adelante, parte de las mismas series de estados del yo, o urdimbre de conciencia, de las que el recuerdo o la expectativa de esas sensaciones es la porción hoy presente. Si, por consiguiente, hablamos de la Mente como una serie de sensaciones, estamos obligados a completar el aserto llamándola una serie de sensaciones que se percibe a sí misma como pasado y futuro;

En este caso, las concesiones equivalen, en la medida en que son inteligibles, a la admisión de la existencia de algo muy parecido al Alma. Este "vínculo inexplicable" que conecta las sensaciones, este "algo en común" por medio del cual se eslabonan y que no son los sentimientos mismos que pasan, sino algo "permanente", de lo que "nada podemos afirmar" fuera de sus atributos y su permanencia, ¿qué es sino Substancia metafísica vuelta de nuevo a la vida? Y así como debemos respetar la imparcialidad del carácter de Mill, así, también debemos lamentar su falta de entendederas en este punto. Al final comete el mismo desatino de Hume: las sensaciones *per se,* piensa, no tienen "vínculo". El vínculo de similitud y continuidad que el Pensamiento recordante halla entre ellas no es un "vínculo real" sino "un simple producto de las leyes del pensamiento"; y el hecho de que el Pensamiento presente "se apropie" de ellas tampoco es vínculo real. Pero en tanto que Hume se limitó a decir que, después de todo, tal vez sea probable que *no* haya "vínculo real", Mill, no deseando admitir esta posibilidad, se ve obligado, como cualquier escolástico, a situarlo en un mundo no-fenomenal.

Bien podemos decir que las concesiones de John Mill son *la bancarrota definitiva de la descripción asociacionista* de la conciencia del yo, que em-

y nos vemos orillados a creer que la Mente o Ego es algo diferente de una serie de sensaciones o de posibilidades de ellas, o bien a aceptar la paradoja de que algo que *ex hypothesi* no es más una serie de sensaciones, puede percibirse a sí mismo como una serie.

"La verdad es que nos hallamos frente a frente ante esa inexplicabilidad final, a la cual, como observa Sir W. Hamilton, llegamos inevitablemente cuando alcanzamos el terreno de los hechos últimos; y en general, un modo de enunciarla resulta más incomprensible que otro, porque todo el lenguaje humano está acomodado al uno y resulta tan incongruente con el otro que sólo puede ser expresado en términos que afirmen su verdad. El verdadero obstáculo se encuentra probablemente no en ninguna teoría del hecho, sino en el hecho en sí. La verdadera incomprensibilidad es que el ego que ha cesado de existir o que aún no existe, pueda, sin embargo, estar presente en cierto modo; que una serie de sensaciones, de las cuales una porción infinitamente mayor es pasada o futura, pueda ser reunida, como quien dice, en una concepción presente simple, acompañada por una creencia de realidad. Creo que, con mucho, la cosa más sensata que podemos hacer es aceptar el hecho inexplicable, sin ninguna teoría sobre cómo tiene lugar; y que si nos vemos obligados a hablar de él en términos que supongan una teoría, los usemos con reservas en cuanto a su significado."

En el mismo libro, pero más adelante (p. 561) Mill, al hablar de lo que puede esperarse de un teórico, dice: "No tiene derecho a llevar una teoría apropiada para una clase de fenómenos, a otra clase en donde no encaja, y excusarse diciendo que si no podemos hacerla embonar, es porque los hechos últimos son inexplicables." La clase de fenómenos que la escuela asociacionista usa para enmarcar su teoría del Ego son sensaciones que no se conocen unas a otras. La clase de fenómenos que el Ego presenta son sensaciones de las cuales las últimas tienen una percepción intensa de las que pasaron antes. Estas dos clases no "embonan", y ningún esfuerzo del ingenio podrá hacerlas embonar. Ningún *barajamiento* de sensaciones no percibidas puede darles percepción. Para conseguir la percepción debemos pedirla abiertamente, postulando una nueva sensación que sí la tenga. Esta nueva sensación no es ninguna "Teoría" de los fenómenos, sino una enunciación simple de ellos; y como tal yo postulo en el texto al Pensamiento que transcurre actualmente, como un íntegro psíquico, con su conocimiento de lo que ha pasado antes.

pieza, como él lo hace, con las mejores intenciones, y confusamente consciente del camino, pero al final, "perplejo en extremo" ante la inadecuación de esas "sensaciones simples", no cognoscitivas, no trascendentes de sí mismas, que fueron el único bagaje que quiso llevar consigo. Debemos *pedir prestado* a la memoria el conocimiento de parte de las sensaciones de algo que está fuera de ellas. Esto supuesto, todas las demás cosas ciertas se siguen con toda naturalidad y es difícil perderse. El conocimiento que la sensación presente tiene de las pasadas es un vínculo real entre ellas, como también lo es su similitud, y su continuidad, y su "apropiación" recíproca: todas son vínculos reales, realizadas durante el Pensamiento juzgante de cada momento, el único lugar en que pudieron captarse las *desconexiones* si las hubo. Tanto Hume como Mill implican que sí se puede realizar allí una desconexión, no así un vínculo. Pero en esta cuestión de la autoconciencia los vínculos y las desconexiones están en situación de igualdad. La forma en que el Pensamiento presente se apropia del pasado es una forma real, al menos en tanto que otro propietario se apropie de él de un modo más real, y en tanto que el Pensamiento no tenga razones para repudiarlo que sean más poderosas que aquellas que llevan a su apropiación. Pero en ningún momento ningún otro propietario se presenta reclamando mi pasado; y las razones que percibo para apoderarme de él —continuidad y similitud con el presente— tienen más peso que las que percibo para desconocerlo —la distancia en el tiempo—. De este modo, mi Pensamiento presente se yergue en la plenitud de la propiedad de la sucesión de mis yoes pasados; es propietario no sólo *de facto,* sino también *de jure,* el propietario más real que puede haber, y todo sin necesidad de recurrir a la suposición de algún "vínculo inexplicable", sino de un modo perfectamente verificable y totalmente fenomenal.

Y ahora estudiemos lo que podríamos llamar

La teoría trascendentalista

que debe su origen a Kant. Como los enunciados de Kant son muy prolijos y oscuros, no los citaré textualmente; me limitaré a dar su substancia. Según lo entiendo, Kant empieza partiendo de un enfoque del *Objeto* que en esencia es como nuestra descripción de él que aparece en las páginas 220 y siguientes, es decir, como un sistema de cosas, cualidades o hechos en relación. "*Objeto* es aquella parte del conocimiento [*Begriff*] a la cual está conectada la Multiplicidad de una Percepción dada".[30] Pero en tanto que nosotros simplemente dimos por sentado el vehículo de este conocimiento conectado en forma de lo que llamamos el Pensamiento presente, o sección del Curso de la Conciencia (que dijimos era el hecho final de la psicología), Kant niega que se trata de un hecho último e insiste en analizarlo en el contexto de un número mayor de elementos distintos, aunque esencialmente iguales. Esta

[30] *Kritik der reinen Vernunft,* 2te Aufl., § 17.

"Multiplicidad" del Objeto se debe a la Sensibilidad, que *per se* es caótica, en tanto que la unidad se debe al manipuleo sintético que este Múltiple recibe de las facultades superiores de Intuición, Aprehensión, Imaginación, Entendimiento y Apercepción. Es la espontaneidad esencial del Entendimiento lo que, bajo estos nombres diferentes, aporta unidad dentro de la multiplicidad de percibir. "El Entendimiento *es*, en realidad, la facultad de unir *a priori*, y de poner la Multiplicidad de determinadas ideas bajo la unidad de la Apercepción, la cual consiguientemente es el principio supremo en todo el conocimiento humano" (§ 16).

El material conectado debe ser *aportado* al Entendimiento por parte de facultades inferiores, debido a que el Entendimiento no es una facultad intuitiva, sino "vacía" por naturaleza. Y el hecho de poner este material "bajo la unidad de la Apercepción" significa, según Kant, el pensarlo siempre de tal modo que, cualesquiera que sean sus otras determinaciones, puede ser conocido como *pensado por mí*.[31] Aunque esta conciencia, *en que pienso*, no necesita estar explícitamente presente en todo momento, sí es siempre *capaz* de estar presente. Porque si un objeto *incapaz* de ser combinado con la idea de un pensador estuviera ahí, ¿cómo podría ser conocido, cómo podría ser relacionado con otros objetos y formar parte de la "experiencia" en general?

Por tanto, la percepción de que *yo pienso* está implícita en toda experiencia. ¡No hay conciencia conectada de nada sin esa porción del *Yo* como su presupuesto y condición "trascendental"! Así pues, todas las cosas, en cuanto son inteligibles, lo son por medio de su combinación con la pura conciencia de *Yo*, y aparte de esta combinación, al menos potencial, nada en absoluto es conocible *para nosotros*.

Pero a este yo, cuya conciencia Kant estableció así deductivamente como una *conditio sine qua non* de la experiencia, le niega de inmediato algún atributo positivo. Aunque el nombre que Kant le dio —la "Unidad de Apercepción sintética, trascendental y original"— es larguísimo, nuestra conciencia *sobre* ella es, conforme al propio Kant, muy breve. La autoconciencia de esta especie "trascendental" nos dice, "no cómo aparecemos, ni cómo somos internamente, sino sólo *que* somos" (§ 25). En la base de nuestro conocimiento de nuestros yoes se halla solamente "la idea simple y terriblemente vacía: *Yo;* de la cual ni siquiera podemos decir que tengamos una noción, sino únicamente una conciencia que acompaña a todas las nociones. En este *yo*, o *él*

[31] Debe observarse, para hacer justicia a lo dicho anteriormente en las páginas 219 y siguientes, que ni Kant ni sus sucesores diferencian en ninguna parte entre la *presencia* del Ego apercibidor ante el objeto combinado, y la *percepción por* ese Ego *de* su propia presencia y de su diferenciación de lo que apercibe. Que el objeto deba ser conocido por algo que *piensa*, y que deba ser conocido por algo que *piensa que lo piensa*, son cosas que ellos tratan como necesidades idénticas —aunque no se ve con base en qué lógica—. Kant trata de suavizar el salto en este razonamiento diciendo que el pensamiento *de sí mismo* por parte del Ego sólo necesita ser *potencial* —"el 'yo pienso' debe *tener la capacidad* de acompañar a todo el demás conocimiento"—, aunque hay que observar que un pensamiento que es solamente potencial no es, de hecho, pensamiento, con lo cual prácticamente debe cerrarse la discusión.

o *ello* (la cosa) que piensa, sólo se representa el Sujeto trascendental desnudo del conocimiento $=x$, que solamente es reconocido por los pensamientos que son sus predicados, y del cual, tomado por sí, no podemos formar el menor concepto" (*ibid.*, "Paralogismos"). Así pues, para Kant el Ego puro de toda percepción no es el alma sino solamente ese "Sujeto" que en todo conocimiento es el correlativo necesario del Objeto. Sí *hay* un alma, piensa Kant, pero esta simple ego-forma de nuestra conciencia no nos dice nada sobre ella, ni si es substancial o inmaterial, ni si es simple ni si es permanente. Estas afirmaciones de parte de Kant sobre la absoluta aridez de la conciencia del Yo puro, y de la consiguiente imposibilidad de la existencia de cualquier tipo de psicología deductiva o "racional", son lo que, más que cualquier otra cosa, le valieron el título de "arrasador total". Afirma que el único yo *del cual* sabemos algo positivo, es el empírico *mi*, no el puro *yo;* el ego que es un objeto entre otros objetos cuyos "constituyentes" hemos visto nosotros mismos, y que hemos reconocido como cosas fenomenales que aparecen en forma de espacio y también de tiempo.

Para nuestros fines, esto es una exposición suficiente del Ego "trascendental".

Lo único que buscan estos fines es averiguar si hay algo en el concepto kantiano que nos orille a renunciar al nuestro, sobre los problemas de recordación y de apropiación de un Pensamiento incesantemente renovado. En muchos sentidos el significado de Kant es oscuro, pero no por eso será necesario que exprimamos los textos para determinar cuál fue ese pensamiento real e históricamente. Si podemos definir con claridad dos o tres cosas que *tal vez pudo* haber sido, eso nos ayudará muchísimo a clarificar nuestras propias ideas.

En términos generales, una interpretación defendible del punto de vista de Kant adoptaría más o menos la forma siguiente. Al igual que nosotros, cree en una Realidad fuera de la mente, de la cual escribe, pero el crítico que está en favor de esa realidad se basa en razones de fe, porque se trata de una cosa fenomenal no verificable, que tampoco es múltiple. Lo "Múltiple" que combinan las funciones intelectuales es un múltiple mental en conjunto, que *está presente entre* el Ego de Apercepción y la Realidad externa, pero que, con todo, está dentro de la mente. En la función de conocer hay una multiplicidad que debe ser conectada, y Kant sitúa esta multiplicidad dentro de la mente. La Realidad se transforma en un simple *locus* vacío, o inconocible, el llamado Noumenon; la sede del fenómeno múltiple está en la mente. Nosotros, por el contrario, ponemos la Multiplicidad fuera, con la Realidad, y dejamos que la mente sea simple. Nosotros dos nos ocupamos de los mismos elementos —pensamiento y objeto— y la única cuestión pendiente es determinar en cuál de los dos alojaremos la multiplicidad. Dondequiera que la alojemos, deberá ser "sintetizada" cuando sea pensada. Y ese modo particular de situarla será el mejor, porque además de describir los hechos de un modo natural, hace que el "misterio de la síntesis" sea más inteligible.

Y bien, Kant describe los hechos de un modo mitológico. La noción de que

nuestro pensamiento es una especie así de taller mecánico interno muy complejo es condenada por todo lo que dijimos sobre su simplicidad en las páginas 221 y siguientes. Nuestro Pensamiento no está compuesto de partes, por muy compuestos que sean sus objetos. En él no hay un caos original múltiple que deba ser reducido al orden. Hay algo casi ofensivo en esta noción de una función tan casta llevando en su matriz esta batahola kantiana. Si vamos a tener un dualismo de Pensamiento y Realidad, entonces la multiplicidad deberá alojarse en este último miembro, no en el primero, de esta pareja de términos relacionados. Las partes y sus relaciones pertenecen ciertamente menos a quien conoce que a lo que es conocido.

Y aun suponiendo que fuera cierta toda la mitología, el proceso de síntesis no se *explicaría* en absoluto diciendo que la parte interna de la mente es su asiento. Ningún misterio se haría menos impenetrable de ese modo. Es un acertijo tan grande determinar *cómo* el "Ego" puede emplear la Imaginación productiva para hacer que el Entendimiento use las categorías para combinar los datos que el Reconocimiento, la Asociación y la Aprehensión reciben de la Intuición sensible, como determinar la forma en que el Pensamiento puede combinar los hechos objetivos. Enúnciese como se quiera, la dificultad seguirá siendo la misma: *los Muchos conocidos por el Uno.* ¿O es que cabe pensar seriamente que él entiende mejor cómo el que conoce "conecta" sus objetos, cuando llamamos al primero un Ego trascendental y al segundo una "Multiplicidad de Intuición" que cuando los llamamos Pensamientos y Cosas, respectivamente? El conocimiento debe tener un vehículo. Llámese al vehículo Ego, o llámesele Pensamiento, Psicosis, Alma, Inteligencia, Conciencia, Mente, Razón, Sensación —lo que sea—, debe *conocer.* Entonces, el mejor sujeto gramatical para el verbo *conocer* debería ser, de ser posible, aquel de cuyas otras propiedades pudiera deducirse el conocimiento. Y de no encontrar este sujeto, el mejor sería aquel que tuviera las menores ambigüedades y el nombre menos presuntuoso. Por propia confesión de Kant, el Ego trascendental no tiene propiedades, y de él no se puede deducir nada. Su nombre es presuntuoso, y, como veremos inmediatamente, tiene un significado que se mezcla ambiguamente con el del alma substancial. Así pues, por todas estas razones estamos dispensados de usarlo en vez de nuestro propio término del presente "Pensamiento" que pasa, como el principio mediante el cual lo Mucho es conocido simultáneamente.

La *ambigüedad* a que nos referimos en el significado del Ego trascendental es en cuanto a si Kant significó con él un *Agente, y* una operación por la experiencia que ayuda a constituir; o si la experiencia es un acontecimiento *producido* de un modo intransferible, y el Ego un simple *elemento* que ahí reside y es contenido. Si lo que se quiere significar es una operación, entonces Ego y Multiplicidad deben existir antes de esa colisión que resulta en la experiencia de uno por el otro. Si sólo se quiere significar un mero análisis, no hay tal experiencia previa, y los elementos sólo *existen* en la medida en que están en unión. Aquí el tono y el lenguaje de Kant se convierten totalmente en las mismísimas palabras de quien está hablando de operaciones y

de los agentes que las realizan.[32] Y, sin embargo, hay razones para pensar que en el fondo tal vez no tuvo en mente nada de esto.[33] Ante esta incertidumbre, sólo nos queda decidir qué pensar de su Ego trascendental *en caso de que sea un agente.*

Bien, en caso de que lo sea, el Trascendentalismo es solamente Substancialismo avergonzado, y el Ego una edición "barata y sucia" del alma. Todas nuestras razones para preferir el "Pensamiento" al "Alma", se aplican con fuerza redoblada cuando al Alma se la encoge a este estado. El Alma nada explicó en verdad; las "síntesis" que llevó a cabo, ya estaban hechas y se le atribuían como expresiones de su naturaleza tomadas después del hecho; pero al menos tenía cierto dejo de nobleza y buena presencia. Se decía que era activa, que podía escoger; era responsable y permanente, a su modo. El Ego no es *nada;* un engendro ineficaz y vano de la Filosofía. Habría sido en verdad una tragedia de la Razón que el buen Kant, con toda su honestidad y sus empeños, hubiera considerado este concepto como un hijo importante de su pensamiento.

Pero ya vimos que Kant lo tuvo por cosa de poca monta. Estaba reservado para sus sucesores fichteanos y hegelianos llamarlo el primer Principio de la Filosofía, escribir su nombre con mayúsculas y pronunciarlo con adoración, obrar, en pocas palabras, como si viajaran en globo cada vez que la noción de él cruzara por sus mentes. Nuevamente aquí me vuelvo a sentir inseguro de los hechos de la historia, y temo que tal vez no interpreto correctamente a mis autores. La lección que puede sacarse de la especulación kantiana y poskantiana es, según veo las cosas, una lección de simplicidad. Con Kant, fue una enfermedad intrínseca la complicación del pensamiento y de la enunciación, que vino a ser realzada por el encierro académico de su vida en Königsberg. Con Hegel esto se convirtió en una fiebre furiosa. Terriblemente, por ende, las uvas amargas que comieron estos padres de la filosofía nos han destemplado los dientes. Tenemos en Inglaterra y los Estados Unidos una continuación del hegelismo de la cual, afortunadamente, han salido retoños más simples; y como no puedo encontrar ninguna psicología definida en lo que Hegel, Rosenkranz o Erdmann nos dicen sobre el Ego, vuelvo ahora la vista a Caird y Green.

Prácticamente, la gran diferencia entre estos autores y Kant es su completa abstracción del Psicólogo que observa y de la Realidad que cree conocer; o, más bien, es la absorción de estos dos términos extrínsecos en el seno del

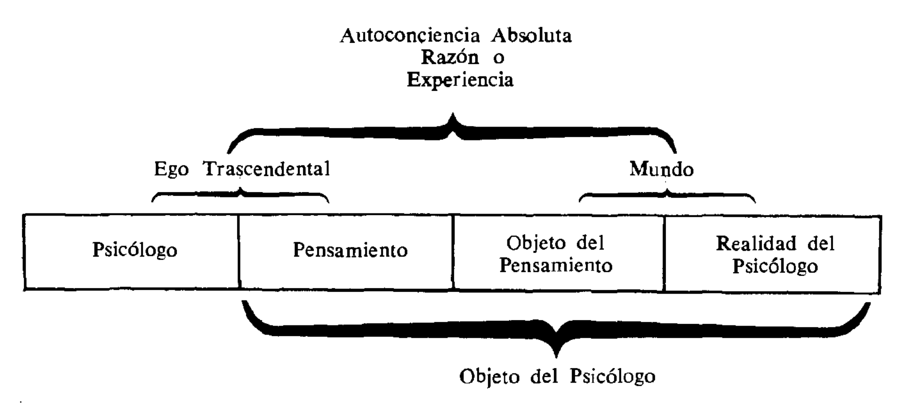
[32] "Por lo que hace al alma, al ahora, o al 'yo', al 'pensador', el único aporte de Kant a la psicología sensacional de Hume tiende a la demostración de que el sujeto del conocimiento es un *Agente.*" (G. S. Morris, *Kant's Critique,* etc., Chicago, 1882, p. 224.)

[33] "En los Prolegómenos de Kant", dice H. Cohen —por mi parte no he encontrado el pasaje—, "se dice expresamente que el problema no es mostrar cómo surge la experiencia (*ensteht*), sino de qué consiste (*besteht*)". (*Kants Theorie der Erfahrung,* 1871, p. 138.)

tema apropiado de la Psicología, a saber, la experiencia mental de la mente que se tiene en observación. La Realidad se cristaliza con la Multiplicidad conectada, la Psicología con el Ego, el conocer se vuelve "conectador", y de esto ya no resulta una Experiencia finita o analizable, sino una Experiencia "absoluta", en la cual el Objeto y el Sujeto son siempre lo mismo. Nuestro "Pensamiento" finito es virtual y potencialmente este eterno (o, más bien, este "intemporal") Ego absoluto, y sólo provisional y especiosamente la cosa limitada que *prima facie* parece ser. Las "secciones" posteriores de nuestra "Corriente", que al llegar se apropian de sus predecesoras, son aquellas anteriores, de igual modo que en el substancialismo el Alma es la misma a lo largo del tiempo.[34] Este carácter "solipsístico" de una Experiencia concebida como absoluta, realmente aniquila la psicología como cuerpo de saber aparte.

La psicología es una ciencia natural, una exposición de corrientes de pensamiento, finitas y particulares, que coexisten y se suceden en el tiempo. Es concebible, por supuesto (aunque está muy lejos de verse con claridad cómo), que en la última instancia metafísica todas estas corrientes de pensamiento puedan ser pensadas por un Pensador-Total universal. Pero en esta noción metafísica la psicología no tiene cabida; porque aun suponiendo que un Pensador piensa en todos nosotros, ni aun así se puede deducir de la simple idea

[34] El contraste así alcanzado entre el Monismo que llegó hasta aquí y nuestro propio punto de vista psicológico puede ser exhibido esquemáticamente del modo siguiente: los términos en rectángulos representan lo que, para nosotros, son los datos últimos e irreductibles de la ciencia psicológica, en tanto que los vínculos situados arriba de ellos simbolizan las reducciones que lleva a cabo el idealismo poskantiano:



Estas reducciones explican la multipresencia de la "falacia del psicólogo" (libro II, cap. I, p. 32) en los escritos monistas modernos. Para *nosotros* es un pecado lógico imperdonable que, al hablar del conocimiento de un pensamiento (sea de un objeto o de sí mismo), se cambien los términos sin previa advertencia, y que, después de substituir el conocimiento del psicólogo, sigamos procediendo como si estuviéramos hablando todavía de la misma cosa. Para el idealismo monista, esto es la mismísima emancipación de la filosofía, cosa a la cual no debemos entregarnos en demasía.

de Él lo que piensa en mí y lo que piensa en usted. Incluso esta idea de Él parece ejercer un efecto positivamente paralizante en la mente. También se suprime totalmente la existencia de pensamientos finitos. Según el profesor Green, las características del Pensamiento

> no deben buscarse en los incidentes de las vidas individuales que apenas duran un día... Ningún conocimiento, ni ningún estado mental que particip̃e en el conocimiento, puede ser llamado con propiedad "fenómeno de conciencia".. Porque un fenómeno es un acontecimiento sensible, relacionado como antecedente o consecuente de otros acontecimientos sensibles; pero la conciencia que constituye un conocimiento... no es un acontecimiento relacionado de este modo ni compuesto por tales acontecimientos.

Y aquí también, si

> examinamos las partes constituyentes de cualquier objeto percibido... hallaremos igualmente que sólo pueden existir por la conciencia, y que la conciencia por la cual existen de este modo no es más que una serie de fenómenos o una sucesión de estados... De esta suerte se ve palmariamente que hay una función de conciencia, que es ejercida en la experiencia más rudimentaria [concretamente, en la función de *síntesis*]... que es incompatible con la definición de conciencia como cualquier especie de sucesión de cualquier especie de fenómenos.[35]

Si fuéramos a seguir estas observaciones, tendríamos que abandonar nuestra noción del "Pensamiento" (perennemente renovado en el tiempo, pero siempre cognoscitivo de él), y defender en vez de él una entidad copiada del pensamiento en todos sus aspectos esenciales, aunque difiriendo de él por estar "fuera de tiempo". No es fácil adivinar lo que la psicología ganaría con este trueque. Más aún, esta semejanza del Ego intemporal con el Alma se complementa con otras semejanzas. El monismo de los idealistas poskantianos parece estar cayendo siempre en un dualismo espiritualista regular y anticuado. Incesantemente hablan como si, al igual que el Alma, su Pensador-Total fuera un agente que operara sobre materiales separados del sentido. Tal vez esto pueda deberse al hecho accidental de que los autores ingleses de la escuela han sido más polémicos que constructivos, y a que algún lector puede interpretar como una profesión positiva una aseveración *ad hominem* destinada a ser parte de una reducción al absurdo, o confundir el análisis de una porción de conocimiento en elemento de un mito dramático sobre su creación. Pero creo que la cuestión tiene raíces más profundas. El profesor Green habla continuamente de la "actividad" del Yo como una "condición" del conocimiento cuando es realizado. Se dice que los hechos se incorporan a otros hechos únicamente por medio de la "*acción* de una autoconciencia combinante sobre datos de sensación". "Para que un objeto que percibimos... pueda ser presentado debe contar con la *acción* de un principio de conciencia, que en sí

[35] T. H. Green, *Prolegomena to Ethics*, §§ 57, 61, 64.

no esté sujeto a condiciones de tiempo, en apariciones sucesivas; esta acción puede *mantener unidas las apariciones*, sin fusión, en un hecho aprehendido."[36]

De más está repetir que la conexión de cosas en nuestro conocimiento no se *explica* en modo alguno convirtiéndola en el hecho de un agente cuya esencia es autoidentidad y que está fuera del tiempo. La intervención del pensamiento fenomenal que va y viene en el tiempo es igualmente *inteligible*. Y cuando encima de todo se dice que el agente que combina es el mismo "sujeto autodistinguidor" que "en otra forma de su actividad" presenta a sí mismo el objeto múltiple, las ininteligibilidades se vuelven paroxísticas, y nos vemos obligados a confesar que toda la escuela de pensamiento en cuestión, pese a vislumbres ocasionales de algo más refinado, sigue manteniéndose habitualmente en esa etapa mitológica de pensamiento en que se explican los fenómenos como resultados de dramas representados por entidades que simplemente reduplican los personajes de los mismos fenómenos. El yo no nada más debe *conocer* su objeto —se trata de una relación demasiado desabrida y mortecina que no debe describirse por escrito y que debe dejarse tal cual está—. El conocimiento debe ser pintado como una "victoria famosa" en la cual se "supera" en cierto modo la distinción del objeto.

> El yo existe como un yo únicamente en cuanto se opone, como objeto, a sí mismo como sujeto, e inmediatamente niega y trasciende esa oposición. Únicamente debido a que es una unidad tan concreta, que tiene en sí una contradicción resuelta, puede la inteligencia habérselas con toda la multiplicidad y división del universo poderoso, y abrigar la esperanza de hacerse dueña de sus secretos. Así como el relámpago duerme en la gota de rocío, así en la simple y transparente unidad de la autoconciencia se guarda en equilibrio ese antagonismo vital de opuestos, que... parece dividir en dos al mundo. La inteligencia es capaz de entender al mundo, o, en otras palabras, de derribar la barrera que existe entre ella y las cosas, y encontrarse a sí misma en ellas, simplemente porque su propia existencia es, implícitamente, la solución de toda la división y conflicto de las cosas.[37]

Esta dinámica (estuve a punto de escribir dinamítica) manera de representar al conocimiento tiene el mérito de no ser moderada. Pasar de ella a nuestra enunciación psicológica es como pasar de las pirotecnias, escotillones y transformaciones de la pantomima a la insulsez de la medianoche, donde

> fantasmalmente, por entre la lluvia pertinaz
> sobre la desnuda calle rompe el desabrido día.[38]

[36] *Loc. cit.*, § 64.

[37] E. Caird, *Hegel*, 1883, p. 149.

[38] Uno se siente tentado a creer que el estado de pantomima de la mente y el de la dialéctica hegeliana son, emocionalmente considerados, una y la misma cosa. En la pantomima se representa que todas las cosas comunes ocurren de modos imposibles, las personas se aprietan el cuello unas a otras, las casas se vuelven del revés, las viejas se vuelven hombres jóvenes, "todo se vuelve lo opuesto" con celeridad y destreza inconcebibles; y todo esto, en vez de producir perplejidad, emociona a la gente que lo

Y a pesar de todo debemos volver, con la confesión de que nuestro "Pensamiento" —un acontecimiento fenomenal cognoscitivo en el tiempo— es, si en verdad existe, en sí, el único Pensador que requieren los hechos. El único servicio que el egoísmo trascendental ha hecho a la psicología ha sido el debido a sus protestas contra la teoría del-"haz" de la mente de Hume. Sin embargo, aun este servicio fue mal ejecutado, porque los mismísimos Egoístas, no importa lo que digan, creen en el haz, y en su propio sistema simplemente *lo atan,* con su cordel trascendental especial, inventado precisamente para ese uso. Además, hablan como si, con esta atadura o "relacionamiento" milagroso se satisficieran los deberes del Ego. Sin embargo, de su deber mucho más importante de escoger algunas de las cosas que ata y de apropiárselas, con exclusión del resto, nunca nos dicen una palabra. Resumiendo, mi propia opinión de la escuela trascendentalista es que (muy aparte de cualquier verdad metafísica ulterior que pudiera anunciar) es una escuela en que, por decir lo menos, la psicología no tiene nada que aprender, cuyas opiniones sobre el Ego en particular no nos obligan en modo alguno a revisar nuestra propia enunciación del Curso del Pensamiento.[39]

Con lo anterior, deben darse por vistas todas las enunciaciones rivales posibles. Es extenso el material escrito sobre el Yo, pero sus autores se pueden clasificar

contempla. Y así es como, en la lógica hegeliana, relaciones que en cualquier otra parte se reconocen con el insípido nombre de distinciones (tales como las que hay entre conocedor y objeto, múltiple y uno) deben primero ser traducidas en imposibilidades y contradicciones, luego "trascendidas" e identificadas por milagro, para que así el temperamento propiamente dicho disfrute del espectáculo que muestran.

[39] Ruego al lector que se dé cuenta de que es mi deseo dejar la hipótesis del Ego trascendental como substituto del Pensamiento que pasa abierta a la discusión sobre *fundamentos especulativos generales.* Solamente *en esta obra* prefiero apegarme al supuesto de sentido común de que tenemos estados de conciencia sucesivos, porque todos los psicólogos así lo hacen y porque no veo cómo puede escribirse una Psicología que no postule que tales pensamientos son sus últimos datos. A su vez, los datos de todas las ciencias naturales se vuelven temas de un tratamiento crítico más refinado que aquel que las ciencias mismas conceden; y esto puede suceder a final de cuentas con nuestro Pensamiento que pasa. Ya hemos visto (pp. 239-245) que la certidumbre *sensible* de su existencia es menos fuerte de lo que se supone habitualmente. Mi disputa con los Egoístas trascendentales versa principalmente sobre los *fundamentos* de su creencia. ¿Es que consistentemente lo propusieron como un *substituto* del Pensamiento que pasa?; ¿es que consistentemente negaron la existencia de este último? De uno o de otro modo, respetaré su posición. Pero en la medida en que puedo entenderlos, sé que habitualmente creen también en el Pensamiento que pasa. Incluso parecen creer en la corriente lockiana de ideas separadas, porque la principal gloria del Ego en sus escritos es siempre su poder para "superar" esta separación y para unir lo naturalmente desunido; *"sintetizando", "conectando", o "relacionando" las ideas para unirlas,* son sinónimos que usan los autores trascendentalistas para designar el acto de *conocer varios objetos a la vez.* No el estar simplemente consciente, sino el estar consciente de *muchas cosas juntas* es, se dice, la cosa difícil, de nuestra vida psíquica, que sólo puede realizar el Ego, que obra maravillas. Pero, ¡en qué terreno tan resbaladizo va uno a dar en el momento en que cambiamos la noción definida de *conocer un objeto* por la noción muy vaga de *unir o sintetizar las ideas* de sus diversas partes! En el capítulo sobre la Sensación volveremos a ocuparnos de esta cuestión.

como representantes radicales o moderados de las tres escuelas que hemos nombrado, a saber, substancialismo, asociacionismo o trascendentalismo. Nuestra opinión debe clasificarse aparte, puesto que incorpora elementos de las tres escuelas. *Nunca debió haber habido una disputa entre el asociacionismo y sus rivales, si el primero hubiera admitido la unidad indescomponible de cada uno de los pulsos del pensamiento, y si los segundos hubieran aceptado de buen grado que los "fugaces" pulsos de pensamiento podían recordar y conocer.*

Podríamos resumir diciendo que la personalidad implica la presencia incesante de dos elementos, una persona objetiva, conocida por un Pensamiento subjetivo pasajero y reconocida como continua en el tiempo. *De aquí en adelante usaremos las palabras* ME *o* MI *y* YO *para significar la persona empírica y el Pensamiento juzgador.*

Ciertas vicisitudes en el "me" reclaman nuestra atención.

En primer lugar, aunque sus cambios son graduales, con el tiempo se hacen grandes. La parte central del *me* es la sensación del cuerpo y de los ajustes en la cabeza; y en la sensación del cuerpo deben incluirse los cambios de los tonos y tendencias emocionales generales, porque en su porción inferior están los hábitos en que corren las actividades y sensibilidades orgánicas. Y bien, desde la infancia hasta la senectud, este conjunto de sensaciones, de lo más constante, es, sin embargo, presa de una mutación lenta. Nuestras facultades, corporales y mentales, cambian así de aprisa, cuando menos.[40] Salta a la vista que nuestras posesiones son hechos perecederos.

[40] "Cuando comparamos la indiferente inactividad del infante que dormita, entre el momento en que toma su leche y aquel otro en que despierta para requerirla otra vez, con las incansables energías de ese poderoso individuo que va a llegar a ser, en sus años de mayor madurez, que va a verter verdad tras verdad sobre el mundo, en rápida y deslumbradora profusión, o bien, a manejar con una sola mano el destino de imperios, qué pocas son las circunstancias de parecido que podemos remontar, de toda esa inteligencia que tiempo después será desplegada en toda su fuerza; además de lo que sirve para dar un débil apoyo a la mera maquinaria de la vida, es muy poco lo que se ve... Todas las edades —si es que podemos hablar de muchas edades en los pocos años de la vida humana— parecen estar marcadas por un carácter distinto. Cada una tiene sus objetos particulares que excitan vivos afectos; y en cada una el esfuerzo es excitado por afectos, que, en otros periodos, no inducen deseo activo. El chico encuentra un mundo en menos espacio que el que circunda su horizonte visible; va y viene por el terreno que le corresponde, y agota sus fuerzas en la búsqueda de objetos, que, en los años que siguen, se descuidarán; en tanto que ahora, para él, los objetos, que más adelante absorberán toda su alma, son tan indiferentes como los objetos de sus pasiones presentes están destinados a aparecer entonces... ¡Cuántos motivos de melancolía debe de haber tenido cada uno de nosotros al contemplar el avance del desvanecimiento intelectual, y la frialdad que se va colando en el otrora benévolo corazón! Quizá emigremos de nuestra patria siendo aún muy jóvenes, y, tras una ausencia de muchos años, regresaremos, con todas las evocaciones de goces pasados, que se vuelven más tiernas conforme nos acercamos a sus objetos. Con ansia buscamos a aquel, cuya voz paternal nos hemos acostumbrado a oír, con la misma reverencia que si todas sus predicciones hubieran tenido certeza de oráculo, el que por vez primera nos puso en el camino del saber, y cuya imagen no se ha apartado ni un momento de nuestra mente, con toda esa veneración que no está reñida con el amor. Pero lo hallamos hundido, quizá en la imbecilidad del idiotismo, incapaz de reco-

La identidad que descubre el *Yo* cuando observa esta larga procesión, tiene que ser una identidad relativa, la de un cambio lento en el cual está siempre retenido un ingrediente común.[41] El elemento más común y el más uniforme es la posesión de los mismos recuerdos. Por muy diferente que sea el hombre del joven, lo cierto es que ambos ven hacia atrás la misma niñez, y ambos la consideran suya.

De este modo, la identidad hallada por el *Yo* en su *me* no es más que una cosa suelta, una identidad "general", justamente como la que cualquier observador externo pueda hallar en la misma urdimbre de hechos. Es frecuente que digamos de un hombre que "está tan cambiado que ya no se le reconoce"; y esto mismo dice el individuo, aunque con menos frecuencia, cuando habla de sí mismo. Estos cambios en el *me* reconocidos por el yo, o por observadores externos, pueden ser profundos o superficiales. Merecen que les dediquemos alguna atención.

Las mutaciones del Yo

se pueden dividir en dos clases principales:

1) Alteraciones de memoria; y

2) Alteraciones de los yoes actuales corporales y espirituales.

1) *Las alteraciones de la memoria son* o *pérdidas* o falsos recuerdos. En ambos casos se cambia el *me*. ¿Podrá castigarse a un individuo por lo que hizo en su niñez y que ya no recuerda? ¿Podrá castigársele por hechos delictuosos cometidos en la inconsciencia posepiléptica, durante el sonambulismo, o cualquier estado inducido involuntariamente, del cual no se guarda ningún recuerdo? El derecho, de acuerdo con el sentido común, dice: "No; jurídica-

nocernos, ignorando por igual el pasado y el futuro, y viviendo únicamente en la sensibilidad del goce puramente animal. Buscamos al compañero favorito de nuestra niñez, cuyo corazón bondadoso, etc.... Lo hallamos hecho un hombre encallecido, que nos recibe con la fría hipocresía de una fingida amistad; sus relaciones generales con el mundo no miran la miseria que no le alcanza a tocar... Cuando observamos todo esto... ¿usamos solamente una metáfora de poca trascendencia cuando decimos que se ha vuelto una persona diferente, y que su mente y su carácter han cambiado? ¿En qué consiste la identidad?... El supuesto *test* e identidad, aplicado a la mente en estos casos, falla por completo. Ni afecta, ni es afectado, de igual manera, en las mismas circunstancias. Para poder decir que el *test* es justo, debemos concluir que no es la misma e idéntica mente." (T. Brown, *Lectures on the Philosophy of the Human Mind,* "On Mental Identity".)

[41] "Sir John Cutler tenía un par de calcetines de lana negros que su doncella zurcía con seda con tal frecuencia que acabaron siendo un par de calcetines de seda. Ahora, atribuyamos a los calcetines de Sir John cierto grado de conciencia en cada operación de zurcido; tanto antes como después de ella seguían siendo el mismo par individual de calcetines, y esta impresión habría perdurado en ellos a lo largo de todos los zurcidos; y sin embargo, después del último, probablemente ya no quedaba una sola hebra del primer par de calcetines; como se dijo antes, ahora ya era un par de calcetines de seda." (Pope, *Martinus Scriblerus,* citado por Brown, *ibid.*)

mente hoy no es la misma persona que era entonces." Estas pérdidas de la memoria son incidentes normales de la edad muy avanzada; el *me* de la persona se encoge en proporción a los hechos que han desaparecido.

Durmiendo, olvidamos nuestras experiencias de vigilia; son como si no existieran. Y lo inverso es igualmente cierto. Como norma, no se retiene memoria durante el estado de vigilia de lo ocurrido durante el trance mesmérico, aunque al caer la persona nuevamente en tal trance lo recordará con claridad, y tal vez olvide hechos pertenecientes al estado de vigilia. Tenemos, de esta suerte, dentro de los límites de la vida mental sana, una vislumbre de una alteración de *mis.*

En la mayoría de nosotros son comunes los recuerdos falsos; y cuando ocurren deforman la conciencia del me. Es probable que mucha gente abrigue dudas sobre ciertas cuestiones atribuidas a su pasado. Quizá las vieron o las dijeron o las hicieron o quizá sólo las soñaron o las imaginaron. Es común que el contenido de un sueño se inserte en la corriente de la vida real del modo más enredado. La fuente más frecuente de falsos recuerdos son los relatos que hacemos a los demás de nuestras experiencias. Casi siempre damos a estos relatos más sencillez y más interés de como fueron las cosas. Citamos lo que debíamos haber dicho o hecho, en vez de lo que en verdad dijimos o hicimos; y la primera vez que lo contamos tal vez percibamos con claridad la distinción, pero no pasa mucho tiempo para que la ficción expulse la realidad de la memoria y reine en ella indisputada. Se trata de una gran fuente de la falibilidad de testimonios que se supone deben ser muy honestos. Especialmente cuando lo maravilloso está de por medio, el relato se inclina hacia ello, y la memoria sigue al relato. El doctor Carpenter cita de la señorita Cobbe lo siguiente, que ofrece como un ejemplo de algo que ocurre muy frecuentemente:

> El autor tuvo la oportunidad de oír narrar a una amiga muy escrupulosa y consciente un caso de mesa giratoria; ella sostuvo reiteradamente que la mesa emitió ruidos secos cuando *nadie estaba a menos de un metro de ella.* El autor se sintió confuso ante este último hecho, la dama estaba completamente segura de su veracidad, pero ofreció revisar las notas que había escrito, diez años antes, de lo sucedido. Al examinar las notas, se halló que contenían la afirmación clarísima de que la mesa sonó cuando *¡estaban sobre ella las manos de seis personas!* Nada pudo ser más iluminador, ya que la memoria de la dama en todos los demás puntos (con la sola excepción de éste) fue correctísima, pero en éste había errado, aunque con toda buena fe.[42]

Es punto menos que imposible conseguir un relato de este tipo que sea exacto en todos sus detalles, si bien son los detalles no esenciales los que sufren un cambio mayor.[43] Se dice que Dickens y Balzac mezclaron continua-

[42] *Hours of Work and Play,* p. 100.

[43] Un estudio cuidadoso de los errores en narraciones se hallará en la obra de E. Gurney, *Phantasms of the Living,* vol. I, pp. 126-158. En *Proceedings of the Society for Psychical Research,* de mayo de 1887, Richard Hodgson muestra, mediante un conjunto

mente sus novelas con sus propias experiencias reales. Seguramente todos nosotros hemos conocido *algún* espécimen de nuestro polvo mortal tan embriagado con el pensamiento de su propia persona y el sonido de su propia voz que nunca pudo siquiera pensar en la verdad cuando estuvo sobre el tapete su propia autobiografía. ¡Amable, inofensivo, radiante J. V.! ¡Quiera el destino que nunca conozcas la diferencia entre tu yo real y tu yo imaginado por ti mismo![44]

2) Pero cuando pasamos más allá de alteraciones de memoria y llegamos a *alteraciones* anormales *del yo presente,* nos topamos con perturbaciones más graves aún. Desde un punto de vista descriptivo, estas alteraciones son de tres tipos, aunque en ciertos casos comprenden características de dos o más tipos; por otra parte, nuestro conocimiento de los elementos y causas de estos cambios de personalidad son tan superficiales que la división en tipos debe ser vista como algo que no tiene mucha significación. Los tipos son:

1) Psicosis delirante;
2) Yoes alternantes;
3) Estados de médium o posesiones.

1) Con frecuencia en la locura se presentan delirios proyectados hacia el pasado, que según el carácter de la enfermedad son melancólicos o sanguíneos. Pero las peores alteraciones del yo provienen de perversiones actuales de sensibilidad e impulso que no perturban el pasado, pero que inducen al paciente a pensar que el *me* actual es un personaje totalmente nuevo. Algo como esto ocurre normalmente durante la rápida expansión de todo el carácter, tanto intelectual como volitiva, que tiene lugar inmediatamente después de la pubertad. Los casos patológicos son lo bastante curiosos como para merecer un tratamiento más largo.

Como dice Ribot, la base de nuestra personalidad es ese sentimiento de nuestra vitalidad, el cual, debido a que está perpetuamente presente, permanece en el trasfondo de nuestra conciencia.

> Es la base porque siempre está presente, siempre está actuando, sin paz ni descanso; no conoce ni el sueño ni el desmayo, y dura tanto como la vida misma, de la cual es una forma. Sirve como apoyo a ese *me* autoconsciente que constituye la memoria, es el medio de asociación entre sus otras partes... Supongamos ahora que fuera posible cambiar de golpe nuestro cuerpo y poner otro en su lugar: esqueleto, vasos sanguíneos, vísceras, músculos, piel, todo nuevo, excepto el sistema nervioso con su memoria almacenada del pasado. No hay la menor duda de que en un caso así el aflujo de sensaciones vitales desacostumbradas produciría desórdenes graves. Habría una contradicción irreconciliable entre el

extraordinario de ejemplos, cuán terriblemente inexacta es la descripción hecha de memoria de acontecimientos ocurridos en rápida sucesión.

[44] Véanse en Josiah Royce (*Mind*, vol. 13, p. 244, y *Proceedings of the American Society for Psychical Research*, vol. I, p. 366), testimonios de que cierta especie de alucinación de memoria que él llama "seudopresentimiento" es un fenómeno común.

antiguo sentido de existencia grabado en el sistema nervioso, y el nuevo que obraría con toda la intensidad de su realidad y novedad.[45]

En los comienzos de algunas enfermedades del cerebro, suele suceder algo comparable a esto:

> Masas de sensaciones nuevas, hasta aquí extrañas al individuo, impulsos e ideas, no experimentados antes, del mismo tipo, por ejemplo, terrores, representaciones de la comisión de un delito, de enemigos que nos persiguen, etc. Al principio, están en contraste con el viejo *me* familiar, como un *tú* extraño y a veces pasmoso y aborrecible.[46] Con frecuencia su invasión a la parte interna del antiguo círculo de sensaciones se siente como si el antiguo yo estuviera siendo poseído por un poder oscuro e irresistible; y el hecho de esta "posesión" se describe por medio de imágenes fantásticas. Esta duplicación, esta batalla del viejo yo con las nuevas y discordantes formas de experiencia siempre ocurre acompañada por un doloroso conflicto mental, con pasión, con violenta excitación emocional. En gran medida ésta es la razón de que por lo común la primera etapa de la inmensa mayoría de los casos de enfermedad mental sea una alteración emocional, particularmente de tipo melancólico. Si en este momento la afección cerebral, causa inmediata de la nueva y anormal sucesión de ideas, no se alivia, se presenta el trastorno mental. Gradualmente establecerá relaciones con las sucesiones de ideas que caracterizaron al antiguo yo; o bien, porciones de este último pueden extinguirse y perderse a lo largo del avance de la enfermedad cerebral, de modo que poco a poco se va apagando la oposición de los dos *mes* y se apaciguan las tormentas emocionales. Pero ya para entonces, *el propio me antiguo ha sido falsificado y convertido en otro* por obra de estas relaciones, por haber recibido en sí los elementos anormales de sensación y de voluntad. El enfermo tal vez esté de nuevo tranquilo, y su pensamiento será lógicamente correcto, pero en éste estarán siempre presentes las ideas enfermizas erróneas, con las adhesiones que han adquirido, como premisas incontrolables; ya el individuo no es el mismo, sino en realidad una persona nueva, pues su antiguo yo ha sido transformado.[47]

[45] *Maladies de la mémoire,* p. 85. Lo poco que quedaría de nuestra conciencia personal si *todos* nuestros sentidos detuvieran su funcionamiento se muestra, de un modo muy ingenioso, al observar a un joven anestesiado de cuyo caso extraordinario da cuenta el profesor Strümpell (en *Deutsches Archiv für klinische Medicin,* 1878, XXII, 347). Este chico, cuyo caso hallaremos más adelante, instructivo en muchos terrenos, estaba totalmente insensible por fuera (hasta donde se pudo comprobar) y por dentro, a excepción de la vista de un ojo y de la audición de un oído. Cuando se le cerró el ojo, dijo: "*Wenn ich nicht sehen kann, dann* BIN *ich gar nicht*" —Ya no *soy* más—.

[46] "Con nada se puede comparar mejor el estado del paciente que con un gusano, que, conservando todas sus ideas y recuerdos de gusano, se vuelve de pronto mariposa, con todos los sentidos y sensaciones de una mariposa. Entre el antiguo y el nuevo estado, entre el primer yo, el de gusano, y el segundo yo, el de mariposa, hay una profunda fisura, una ruptura completa. Las nuevas sensaciones no hallan series anteriores a las cuales se puedan enlazar; el paciente no puede ni interpretarlas ni usarlas; no las reconoce; le son desconocidas. De aquí se derivan dos conclusiones, la primera, que consiste en sus palabras, *Ya no soy más;* la segunda, algo después, que consiste en sus palabras, *Soy otra persona.*" (H. Taine, *De l'intelligence,* 1878, 3ª ed., vol. II, p. 462.)

[47] W. Griesinger, *Die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten,* § 29.

Sin embargo, el paciente en sí, rara vez sigue describiendo el cambio en estos mismos términos, a menos que nuevas *sensaciones corporales* o la pérdida de algunas antiguas jueguen en él una parte predominante. Antes de que pase mucho tiempo, las simples perversiones de la vista o del oído, o incluso de los impulsos, dejan de ser sentidas como si fueran contradicciones de la unidad del me.

Para una persona de gran sensatez resulta imposible concebir cuáles pueden ser las perversiones particulares de la sensibilidad corporal que dan origen a estas contradicciones. Un paciente tiene otro yo que le repite todos sus pensamientos. Otros, entre los que figuran algunos personajes destacados de la historia, tienen demonios familiares que hablan con ellos, y a los que les replican. En otros casos, alguien más "piensa" por él. Otro tiene dos cuerpos que yacen en dos camas. Algunos enfermos sienten que han perdido partes de su cuerpo, digamos, dientes, cerebro, estómago, etc. En algunos, el cuerpo es de madera, vidrio, mantequilla, etc. En otros más, el cuerpo ya no existe, o está muerto, o es un objeto extraño separado totalmente del yo del sujeto. En ocasiones, algunas partes del cuerpo pierden su conexión consciente con el resto, y son tratadas como si pertenecieran a otra persona y movidas por una voluntad hostil; la mano derecha puede pelear con la izquierda como si fuera su enemigo.[48] O los gritos del propio paciente se atribuyen a otra persona por la que el paciente siente simpatía, afecto. El material escrito sobre la locura está lleno de narraciones de ilusiones como éstas. Taine cita de un paciente del doctor Krishaber un relato de sufrimientos, en el cual se ve hasta qué punto la experiencia de una persona puede alejarse repentinamente de lo que es normal.

> "Después del primero o del segundo día fue imposible, por algunas semanas, observarme o analizarme a mí mismo. La enfermedad —angina de pecho— era demasiado abrumadora. No fue sino hasta los primeros días de enero cuando pude darme a mí mismo un relato de lo que había experimentado... He aquí la primera cosa de la que conservo un recuerdo claro. Estaba solo, y ya era presa de un trastorno visual permanente, cuando de pronto quedé atrapado por un trastorno visual infinitamente más pronunciado. Los objetos se empequeñecieron y retrocedieron a distancias infinitas —hombres y cosas por igual—. Yo mismo me encontraba inmensamente lejos. Con terror y asombro, eché un vistazo a mi alrededor; *se me estaba escapando el mundo...* Al mismo tiempo me di cuenta de que mi voz estaba lejísimos de mí, de que ya no sonaba como la mía. Con el pie golpeé la tierra, y percibí su resistencia; pero esta resistencia parecía algo ilusorio —no que el suelo fuera blando, sino que el peso de mi cuerpo se había reducido casi a nada... Tuve la sensación de no pesar..." Además de estar tan distantes, "los objetos se me figuraban *planos*. Cuando hablaba con alguien, lo veía como una imagen recortada de un papel, sin relieve... Esta sensación duró intermitentemente dos años... Constantemente me parecía que las piernas no eran mías. Casi lo mismo me pasaba con los brazos. En cuanto a la cabeza,

[48] Véase el interesante caso del "viejo Stump" en *Proceedings of the American Society for Psychical Research*, p. 552.

parecía ya no existir... Ante mí, me parecía que actuaba automáticamente, mediante algún impulso extraño a mí... Dentro de mí había un nuevo ser, y otra parte de mi ser, el ser antiguo, que no tomaba el menor interés en el advenedizo. Recuerdo haberme dicho con claridad que los sufrimientos de este nuevo ser me eran indiferentes. Realmente, nunca caí en el garlito de estas ilusiones, pero mi mente se cansaba con frecuencia de corregir incesantemente las nuevas impresiones, y yo me dejé llevar y viví la vida desventurada de esta nueva entidad. Tuve el ardiente deseo de volver a ver mi antiguo mundo, de volver a tener mi antiguo yo. Este deseo evitó que me suicidara... Yo era otro, al cual odiaba y despreciaba; me era odiosísimo; no me cabía la menor duda de que era otro, que se había apoderado de mi forma y asumido mis funciones".[49]

En casos como éste, tan cierto es que el *Yo* queda inalterado como que el *me* cambia. Esto es como decir que el Pensamiento presente del paciente es cognoscitivo del viejo y del nuevo *me*, siempre y cuando su memoria sea buena. Únicamente, dentro de esa esfera que anteriormente se prestó con tanta sencillez al juicio del reconocimiento y a la apropiación egoística, han surgido perplejidades extrañas. El presente y el pasado, ambos vistos ahí dentro, no se unirán. ¿Dónde está mi antiguo me? ¿Qué es el nuevo? ¿Son la misma cosa? ¿O es que tengo dos? Tales interrogantes, contestados por cualquier teoría que el paciente pueda considerar verosímil, forman el comienzo de su vida enajenada.[50]

Un caso que me hizo conocer el doctor C. I. Fisher, de Tewksbury, se originó, probablemente, de este modo. La mujer, Bridget F.,

lleva años de estar loca y... cuando habla de su supuesto yo siempre se refiere a él como a "la rata", pidiéndome que "entierre la ratita", etc. De su verdadero yo habla en tercera persona, como "la buena mujer", y dice "La buena mujer conocía al doctor F. y trabajó con él", etc. Otras veces, dice tristemente, "¿Cree usted que la buena mujer regresará algún día?"... Trabaja —cose, teje, lava, etc.—, y al mostrar su trabajo, dice "¿No está bien para ser de una rata?" Durante periodos de depresión se oculta bajo edificios, y se arrastra al interior de agujeros y bajo cajas. "Era una rata, nada más, y quiere morir", dice cuando la encontramos.

2) En sus fases más simples, el fenómeno de la *personalidad alternante* parece basarse en lapsos de memoria. Cualquier individuo se vuelve, como deci-

[49] *De l'intelligence,* 1878, 3ª ed., vol. II, p. 461, nota. La obra de Krishaber (*De la névropathie cérébro-cardiaque,* 1873) está llena de observaciones similares.

[50] Alteraciones súbitas en la fortuna externa suelen producir tal cambio en el *mi* empírico que casi equivalen a una perturbación patológica de la autoconciencia. Cuando un pobre se saca un gran premio en la lotería, o inesperadamente hereda una gran finca; cuando un hombre famoso es degradado públicamente, cuando un millonario cae en la pobreza, o un padre y esposo amante ve morir a su familia en un accidente, se produce temporalmente una ruptura tal entre los hábitos pasados, sean de tipo activo o pasivo y las exigencias y posibilidades de la nueva situación, que es muy probable que el individuo no halle medio de continuidad o asociación que lo lleve de una fase a otra de su vida. En estos casos es frecuente la enajenación mental.

mos, *incongruente* consigo mismo si olvida sus compromisos, sus promesas, sus conocimientos y sus hábitos; simplemente es una cuestión de grado determinar en qué punto puede decirse que ha cambiado su personalidad. En los casos patológicos que se han conocido con el nombre de personalidad doble o alterna, el lapso de la memoria es abrupto, y generalmente es precedido por un periodo de inconsciencia o síncope que dura un tiempo variable. En el trance hipnótico es fácil producir una alteración de la personalidad, sea diciendo al sujeto que olvide todo lo que le haya pasado desde tal o cual fecha, en cuyo caso vuelve a ser (es posible) niño otra vez, sea diciéndole que es un personaje totalmente imaginario, en cuyo caso todos los hechos sobre él parecen borrarse de su mente; entonces se entrega a su nuevo personaje con una viveza proporcional a la cantidad de imaginación histriónica que tenga.[51] En cambio, en los casos patológicos, la transformación es espontánea. Probablemente el caso más famoso de que se tiene memoria es el de Félida X., del cual da cuenta el doctor Azam, de Burdeos.[52] A los catorce años esta mujer empezó a entrar en un estado "secundario" que se caracterizó por un cambio en su disposición general y en su carácter, como si ciertas "inhibiciones", anteriormente existentes, desaparecieran de repente. Durante el estado secundario recordaba el primer estado, pero al salir de él para entrar al primer estado no recordaba nada del segundo. A los cuarenta y cuatro años de edad la duración del estado secundario (que en general era de más calidad que el estado original) había ido predominando y ahora ocupa la mayor parte de su tiempo. Durante él, ella recuerda los hechos pertenecientes al estado original, pero su total olvido del estado secundario cuando regresa el estado original suele ser terrible para ella; por ejemplo, una vez la transición ocurrió cuando iba en un vehículo a un entierro, y se encontró con que no tenía la menor idea de cuál de sus amigos era el muerto. Durante uno de sus primeros estados secundarios quedó embarazada y no supo cómo había ocurrido tal cosa. Su desaliento ante estos vacíos de memoria es tan intenso que en una ocasión intentó suicidarse.

En otro ejemplo, el doctor Rieger nos cuenta[53] de un individuo epiléptico que diecisiete años de su vida pasó alternativamente en libertad, en cárceles o en asilos; en su estado normal su carácter era bastante ordenado, pero también pasaba por periodos durante los cuales estaba fuera de su casa por varias semanas, viviendo la vida de un ladrón y vagabundo, en prisiones, o entre ataques epilépticos, o acusado de vagancia, etc., y sin recordar jamás las condiciones anormales a las que debía todas sus desgracias.

> Nunca nadie me dio [dice el doctor Rieger] una impresión tan singular como este hombre, del cual no se podía decir que tuviera en verdad un pasado propia-

[51] Es relativamente pequeño el número de sujetos que pueden hacer esto con cierta fecundidad y exuberancia.

[52] Primero en la *Revue Scientifique* del 20 de mayo de 1876, y luego en su libro *Hypnotisme, double conscience et altérations de la personnalité*, París, 1887.

[53] *Der Hypnotismus*, 1884, pp. 109-115.

mente consciente... Realmente es imposible imaginar un estado mental así. Su última ratería la cometió en Nuremberg, pero como no sabía nada de ella, no entendía por qué se vio ante un tribunal y luego en el hospital. Sí sabía que tenía ataques epilépticos, pero no se le podía convencer de que por horas y horas se salía de sus casillas y actuaba de un modo anormal.

Otro caso notable es el de Mary Reynolds, que posteriormente fue republicado por el doctor Weir Mitchel.[54] Esta joven desvaída y melancólica, que vivía en algún poblado de Pennsylvania en 1811,

fue hallada una mañana, mucho tiempo después de su hora habitual de levantarse, en un sueño tan profundo que resultó imposible despertarla. Despertó al cabo de dieciocho o veinte horas de sueño, pero en un estado de conciencia nada natural. Ya no tenía memoria. En realidad, era un ser que entraba por vez primera en el mundo. "De todo su pasado sólo le quedaba la facultad de pronunciar unas cuantas palabras, y aun esto parecía haber sido algo puramente instintivo, como los vagidos de un niño; al principio, las palabras que pronunciaba no estaban vinculadas con ninguna idea de su mente." Sólo cuando se le enseñó su significado tuvieron sentido.

"Puede decirse que sus ojos se abrieron por vez primera al mundo. Las cosas antiguas habían desaparecido; todo era nuevo para ella." Ni siquiera reconoció o aceptó a sus padres, hermanos, hermanas, amigos. Jamás los había visto —ni conocido—, no sabía una palabra de la existencia de tales personas. Ahora, por vez primera, los conoció y recibió su compañía. Era totalmente extraña a los lugares que la rodeaban. La casa, los campos, el bosque, las colinas, los valles, las corrientes... todo era novedad. Las bellezas del paisaje le eran desconocidas.

No tenía la menor conciencia de haber existido previamente al momento en que despertó de su sueño misterioso. "En una palabra, era una niña, acabada de nacer, pero nacida en un estado de madurez que le permitía disfrutar de las maravillas, ricas, sublimes y frondosas de la naturaleza creada."

La primera lección de su educación fue enseñarle los vínculos que la unían con quienes la rodeaban, y los deberes que le correspondía cumplir según esa relación. Esto se lo aprendió con gran lentitud, y, "más bien, nunca lo aprendió, o, cuando menos, nunca aceptó los vínculos de consanguinidad, y con dificultades los de amistad. Tenía por extraños y enemigos a quienes en otro tiempo había conocido, en cuya compañía vivía, trasplantada por algún medio extraño e inexplicable, aunque era un problema no resuelto de qué región o estado de existencia había salido".

La lección siguiente fue reenseñarle las artes de la lectura y de la escritura. Como era muy capaz, hizo en ambas rápidos progresos, de modo que *en unas cuantas semanas* reaprendió a leer y escribir. Al copiar su nombre, que su hermano le había escrito como primera lección, tomó la pluma de un modo torpe y empezó a copiar de derecha a izquierda, el estilo hebreo, como si hubiera sido trasplantada de una comarca oriental...

La siguiente cosa digna de notarse fue el cambio que ocurrió en su disposición. En vez de ser melancólica ahora era alegre en extremo. En vez de ser

[54] *Transactions of the College of Physicians of Philadelphia*, 4 de abril de 1888. También, aunque no tan completa, por el reverendo William S. Plumer en *Harper's Magazine*, de mayo de 1860.

reservada era campante y social. Anteriormente taciturna y retraída, ahora era alegre y jocosa. Había cambiado totalmente su modo de ser. En este segundo estado era extraordinariamente aficionada a la compañía, también se mostraba enamoradísima de las obras de la naturaleza, como se muestran en los bosques, las colinas, los valles y las corrientes. Empezaba desde la mañana, a pie o a caballo, y vagaba por toda la comarca hasta el anochecer; no le importaba seguir un sendero o internarse en el bosque, donde no había sendas. Su predilección por este género de vida pudo deberse a las restricciones que sus amigos se sintieron obligados a imponerle, las cuales la indujeron a considerarlos enemigos, no compañeros, a los que con gusto mantenía lejos de su compañía.

No conocía el miedo, y cuando sus amigos le advertían del peligro a que se exponía en los bosques donde abundaban osos y panteras, serpientes de cascabel y víboras; ella respondía a esto con una carcajada de desprecio, a la cual acompañaba con palabras como éstas: "Sé muy bien que lo que ustedes quieren es intimidarme y hacer que no salga de casa, pero se equivocan de medio a medio, pues con frecuencia veo vuestros osos y estoy perfectamente convencida de que no son otra cosa que cerdos negros."

Una noche, al regresar de uno de sus diarios paseos, nos contó el siguiente incidente: "Cabalgando por una estrecha vereda un gran cerdo negro salió de la espesura y se plantó frente a mí. Jamás vi un cerdo negro tan descarado; estaba erguido sobre sus patas traseras y me enseñaba los dientes y los rechinaba. El caballo rehusó seguir. Le dije que era un tonto, y aunque lo castigué con el fuete hizo el intento de volverse. Entonces le ordené al cerdo que se quitara del camino, pero no me hizo caso. 'Está bien', dije, 'si no entiendes palabras, entenderás a golpes'; tomé un tremendo garrote y caminé hacia él. Cuando quedé cerca de él, se puso en cuatro patas y se alejó lentamente, como con resentimiento, deteniéndose de cuando en cuando y volviéndose para enseñar los dientes y rechinarlos. Entonces volví a montar y proseguí mi camino"...

Esta situación se prolongó cinco semanas, al cabo de las cuales se despertó una mañana tras un sueño muy prolongado, siendo otra vez ella misma. Reconoció los vínculos que la unían con padres y hermanos, como si nada hubiera pasado, e inmediatamente se aplicó al cumplimiento de las tareas que siempre le habían correspondido y que había planeado hacer cinco semanas atrás. Grande fue su sorpresa ante el cambio que una noche (como ella suponía) había producido. La naturaleza había cambiado mucho. En su mente no quedaba ni el menor rastro de los singulares hechos que había vivido. Sus correrías por el bosque, sus humoradas y agudezas, todo se había borrado de su memoria, sin dejar tras sí el menor vestigio. Sus padres hallaron a su hija y sus hermanos y hermanas a su hermana, la cual había recobrado todo el conocimiento que tenía en su anterior estado, tan vigoroso y fresco como si no hubiera habido el cambio. Y cualquier cosa que hubiera adquirido y cualquier idea que hubiera acumulado, estaban perdidas, más bien dicho, no perdidas sino ocultas a la vista, listas para usos futuros. Obviamente, regresó su temperamento natural; se agudizó su melancolía cuando se enteró de lo ocurrido. Cuando las cosas volvieron al estado anterior se abrigó la esperanza de que no se repetirían los misteriosos hechos de estas cinco semanas, pero tal esperanza no pasó de ser un simple deseo. Al cabo de unas cuantas semanas cayó en un sueño profundo y despertó en su segundo estado, reanudando su vida precisamente en el punto en que la dejó cuando recobró su primer estado. Volvió a no ser más ni hija ni hermana; todo su saber consistió en lo poquísimo que adquirió en las pocas semanas de su

primer periodo de segunda conciencia. Nada sabía del tiempo intermedio. Dos periodos, muy separados entre sí, se enlazaron sin solución de continuidad. Para ella sólo había transcurrido una noche.

En este estado acabó entendiendo perfectamente los hechos de su caso, no por memoria, sino por información. Con todo, era tal su buen ánimo, que no le vino ninguna depresión. Todo lo contrario, vino a sumarse a su buen humor, y fue motivo, como todo lo demás, de risa y alegría.

Estas alternaciones de un estado a otro se prolongaron a intervalos de duración variada por unos quince o dieciséis años, pero finalmente cesaron cuando llegó a los treinta y cinco o treinta y seis años, en que quedó *permanentemente en su segundo estado,* en el cual permaneció por el último cuarto de siglo de su vida.

Sin embargo, la oposición emocional entre los dos estados, al parecer, se desvaneció gradualmente en Mary Reynolds:

El cambio de una mujer alegre, histérica, traviesa, afecta a bromas y sujeta a creencias absurdas o convicciones engañosas, a una mujer que era alegre y amaba la sociedad, pero que se mantenía dentro de ciertos límites de decoro, fue gradual. La mayor parte de sus últimos veinticinco años se apartó no sólo del yo melancólico y mórbido sino también de la condición bulliciosa de los primeros años de su segundo estado. En su familia, algunos miembros consideraban que era en ella un tercer estado. Se la describe como alguien que se volvió lentamente razonable, industriosa y muy alegre, pero razonablemente seria; dueña de un temperamento bien equilibrado y sin el menor vestigio de una mente dañada o perturbada. Durante algunos años, dio clases, y en tal actividad resultó útil y querida; jóvenes y viejos por igual la preferían.

Durante estos últimos veinticinco años vivió en la misma casa con el reverendo doctor John V. Reynolds, su sobrino; parte de ese tiempo se encargó de su casa mostrando un juicio muy confiable y un conocimiento profundo de los deberes propios de su posición.

El doctor Reynolds, que aún vive en Meadville [dice el doctor Mitchell], y que con grandísima bondad ha puesto a mi disposición los hechos de este caso, manifiesta en la carta que me escribió el 4 de enero de 1888, que en un periodo posterior de su vida le dijo la señorita Reynolds que a veces parecía tener una idea vaga y como entre sueños de un pasado borroso, que no podía recordar, pero del cual no podía decir con certeza si tenía su origen en una memoria parcialmente restablecida, o en los relatos que otros le hacían de hechos ocurridos durante su estado anormal.

La señorita Reynolds murió en enero de 1854, a los sesenta y un años. La mañana del día de su muerte se levantó tan saludable como siempre, desayunó y se hizo cargo de supervisar el estado de la casa. Estando en ello, de pronto se puso las manos en la cabeza y exclamó "¡Oh! ¡No sé qué me pasa en la cabeza!", y cayó al suelo sin sentido. La llevaron a un sofá donde boqueó dos o tres veces y murió.

En casos como éste en que el carácter secundario es superior al primero, parece haber motivos para pensar que el primero es el enfermizo. La palabra *inhibición* describe su falta de brillo y su melancolía. El temperamento ori-

ginal de Félida X era apagado y melancólico en comparación con el que adquirió posteriormente; el cambio puede ser visto como la eliminación de inhibiciones que se habían conservado desde los primeros años de vida. Todos nosotros conocemos tales inhibiciones, en los casos en que no podemos recordar o en que no podemos controlar nuestros recursos mentales. Las amnesias sistematizadas (pérdidas de memoria) de sujetos hipnóticos a los que se ordena olvidar todos los sustantivos, o todos los verbos, o una letra del alfabeto determinada, o todo lo referente a una persona determinada, son inhibiciones similares, pero en escala mucho más amplia. A veces se presentan espontáneamente como síntomas de enfermedad.[55] Ahora Pierre Janet ha puesto de manifiesto que estas inhibiciones, cuando se refieren a una determinada clase de sensaciones (que hacen que el sujeto no las sienta) y también al recuerdo de tales sensaciones, son la base de cambios de personalidad. La persona histérica anestésica y "amnésica" es una; pero cuando restablecemos sus sensibilidades y memorias inhibidas hundiéndola en el trance hipnótico —en otras palabras, cuando la rescatamos de su condición "disociada" y desunida, y hacemos que reúna sus otras sensibilidades y memorias— se vuelve una persona diferente. Ya dijimos anteriormente (p. 165), que el trance hipnótico es un método de restablecer la sensibilidad en los histéricos. Pero un día, cuando la histérica anestesiada llamada Lucie se hallaba ya en el trance hipnótico, Janet, por alguna razón, continuó haciendo pases frente a ella, nada menos que por media hora más, como si no estuviera ya completamente dormida. El resultado fue lanzarla en una especie de síncope del cual, al cabo de media hora, revivió en una segunda condición sonambúlica, por completo diferente de la que la había caracterizado hasta ese momento: sensibilidades diferentes, memoria diferente, en una palabra, una persona diferente. En su estado de vigilia la pobre jovencita estaba totalmente anestesiada, casi sorda y con un campo visual muy contraído. Su vista, a pesar de este defecto, era su mejor sentido, y le servía como guía en todos sus movimientos. Con los ojos vendados quedaba totalmente indefensa, y al igual que otras personas en situaciones similares cuyos casos se han registrado, casi de inmediato se quedaba dormida a consecuencia de la desaparición de sus últimos estímulos sensoriales. A este estado primario o de vigilia (al que en estas circunstancias difícilmente podríamos llamar "normal") Janet le da el nombre de Lucie 1. En Lucie 2, las anestesias se redujeron, pero no se retiraron del todo; fue el primer tipo de trance hipnótico de Lucie. En un trance más profundo, en "Lucie 3", que se produjo según lo hemos descrito, no quedó el menor vestigio de ellas. Su sensibilidad se volvió perfecta; en vez de ser un ejemplo extremo del tipo "visual', se transformó en lo que en la terminología del doctor Charcot se conoce como motor. En otras palabras, que en tanto que cuando estaba despierta había pensado exclusivamente en términos

[55] *Cf.* Ribot, *Diseases of Memory*, donde se hallarán ejemplos. Véase también un buen número de ellos en la obra de Forbes Winslow, *On Obscure Disease of the Brain, and Disorders of the Mind*, caps. XIII-XVII.

visuales, y podía imaginar cosas con sólo recordar cómo *parecían*, ahora, en este trance más profundo, Janet consideró que sus pensamientos y recuerdos estaban compuestos en gran medida de imágenes de movimiento y tacto.

Una vez que Janet descubrió este trance más profundo y este cambio en la personalidad de Lucie, sintió un deseo vigoroso de hallar estos mismos síntomas en sus otros pacientes. Los halló en Rose, Marie y Léonie; y su hermano, el doctor Jules Janet, que era médico interno en la Salpêtrière, los halló en su muy conocido paciente Witt. . . cuyos trances habían sido estudiados durante años por diversos médicos de esa institución, sin que ninguno de ellos hubiera despertado esta curiosa individualidad.[56]

Con el regreso de todas estas sensibilidades en el trance más profundo, estos pacientes se volvieron, como quien dice, personas normales. En particular, sus memorias se hicieron más amplias, y con base en este hecho Janet elabora una generalización teórica. Dice que *cuando cierto tipo de sensación se borra en un paciente histérico, borra también todo recuerdo de sensaciones pasadas similares*. Si, por ejemplo, la audición es el sentido anestesiado, el paciente queda incapacitado hasta para imaginar sonidos y voces, y tiene que hablar (cuando el habla sigue siendo posible) por medio de señas motoras o articulatorias. Si lo que desaparece es el sentido motor, el paciente deberá querer los movimientos de sus extremidades definiendo previamente a su mente tales movimientos en términos visuales, y debe inervar su voz por medio de ideas premonitorias sobre el modo en que las palabras deberán sonar. Las consecuencias prácticas de esta ley serán grandes, ya que todas las experiencias pertenecientes a una esfera de sensibilidad que posteriormente se vuelve anestésica, como, por ejemplo, el tacto, deberán ser almacenadas aparte y recordadas en términos táctiles, y deberán ser olvidadas de inmediato en cuanto la sensibilidad cutánea y muscular es cortada en el curso de la enfermedad. Por otra parte, la memoria de ellas se restablecerá en cuanto vuelva el sentido del tacto. Ahora bien, en los pacientes histéricos en quien experimentó Janet, el tacto sí volvió en el estado de trance. El resultado fue que memorias de toda especie, ausentes en condiciones ordinarias, volvieran también, y que entonces, al volver, explicaran el origen de otras cosas que de otra suerte serían totalmente inexplicables en sus vidas. Por ejemplo, una etapa de la gran crisis convulsiva de histero-epilepsia es lo que los autores franceses llaman la *phase des attitudes passionelles*, en la cual la paciente, sin hablar ni dar ninguna explicación de sí misma, repetirá los movimientos externos propios del miedo, la ira o algún otro estado emocional de la mente. En cada paciente, esta fase suele ser tan estereotipada que parece automática, al grado de que se han expresado dudas sobre si no habrá algo de conciencia en su ejecución. Empero, cuando volvía la sensibilidad táctil de la paciente Lucie durante su trance más profundo, ella explicaba el origen de sus crisis histéricas por medio de un gran terror que experimentó

[56] Véase la interesante exposición de M. J. Janet en *Revue Scientifique*, 19 de mayo de 1888.

en su niñez, un día en que un hombre, oculto tras las cortinas, saltó sobre ella; en todas sus crisis narraba esta escena; también hablaba de sus ataques de sonambulismo en que siendo niña recorría toda la casa, y también evocaba que la habían encerrado en un cuarto oscuro por causas de una enfermedad que había sufrido en los ojos. De todas estas cosas no recordaba nada cuando estaba despierta, debido a que eran, mayormente, experiencias de movimiento y de tacto.

Sin embargo, Léonie, una paciente de Janet, es particularmente interesante, pues muestra muy bien cómo cambian las memorias y el carácter con las sensibilidades e impulsos motores.

> Esta mujer, cuya vida más parece una novela inverosímil y no una historia genuina, ha tenido ataques de sonambulismo natural desde la edad de tres años. La han hipnotizado toda suerte de personas desde los dieciséis años; ahora tiene cuarenta y cinco. En tanto que su vida normal se desarrolló en medio de su pobre ambiente campirano, su segunda vida transcurrió en salas de espera y consultorios de médicos, y lógicamente tomó una dirección del todo diferente. Hoy día, cuando en su estado normal uno la ve, se encuentra con una pobre campesina, seria, casi triste, calmada y pausada, de trato suave con todo el mundo, y muy tímida: con sólo verla resulta imposible imaginar el personaje que habita en ella. Pero no bien se la pone en sueño hipnótico, ocurre una metamorfosis completa. Su rostro ya no es el mismo. Cierto es que tiene los ojos cerrados, pero la agudeza de sus demás sentidos los suple. Es alegre, ruidosa, inquieta, a veces resulta insoportable. Aunque sigue siendo bondadosa, ha ido adquiriendo una singular tendencia a la ironía y a las bromas incisivas. Nada tan curioso como oírla después de una sesión en que ha recibido a extraños que la visitaron para verla dormida. Da un retrato verbal de ellos, imita sus modos, hace como que conoce sus pasiones y aspectos ridículos, y a cada uno le endilga un amorío. A todo esto hay que agregar la posesión de gran número de recuerdos, de cuya existencia no tiene la menor idea cuando está despierta, ya que su amnesia es total. . . No acepta el nombre de Léonie y adopta el de Léontine (Léonie 2) al cual la habituaron sus primeros hipnotizadores. "Yo no soy esa pobre mujer", dice, "¡se pasa de estúpida!" A ella, Léontine o Léonie 2, atribuye todas las sensaciones y todos los actos, en una palabra, todas las experiencias conscientes que ha experimentado *en sonambulismo,* y las entreteje y hace con ellas la historia de su ya larga vida. A Léonie 1 [como Janet llama a la mujer en vigilia] atribuye exclusivamente los hechos vividos en sus horas de vigilia. Al principio, me impresionó una excepción importante a la regla; me sentí inclinado a pensar que podía haber algo arbitrario en esta división de sus recuerdos. En el estado normal Léonie tiene marido e hijos; pero Léonie 2, la sonámbula, aunque acepta a los niños como suyos, atribuye el marido a "la otra". Probablemente haya sido explicable esta distinción, si bien no seguía ninguna regla. No fue sino tiempo después cuando me enteré que sus primeros magnetizadores, tan audaces y atrevidos como ciertos hipnotizadores de nuestros días, la habían sonambulizado para sus primeros *accouchements,* y que en los posteriores había caído espontáneamente en ese estado. Léonie 2 tenía toda la razón al atribuirse los hijos —ella los había parido, y por eso no se violó la regla de que sus primeros estados de trance constituían una personalidad diferente—. Sin embargo, es lo mis-

mo con su segundo y más profundo estado de trance. Cuando después de repetidos pases, síncopes, etc., ella llega al estado que he llamado Léonie 3, es una tercera persona. Seria y pausada, en vez de ser un niño inquieto, habla con lentitud y casi no se mueve. Aquí también se aparta de la Léonie 1, la de la vigilia. "Una mujer buena pero bastante estúpida" dice, "que no soy yo". Y también se disocia de Léonie 2: "¿Cómo puede ver algo de mí en esa locuela?", dice. "Afortunadamente, no soy nada de ella."

Léonie 1 sólo sabe de sí misma; Léonie 2, de ella y de Léonie 1; Léonie 3 sabe de ella misma y de las otras dos. Léonie 1 tiene conciencia visual; Léonie 2 tiene conciencia visual y auditiva, y en Léonie 3 la conciencia es tanto visual como auditiva y táctil. Al principio, el profesor Janet creyó que él había sido el descubridor de Léonie 3. Pero ella le dijo que con frecuencia se había hallado en ese estado antes. Un magnetizador anterior había dado con ella, de igual manera que la había descubierto Janet, por medio de pases y más pases tendientes a ahondar el sueño de Léonie 2. "Es curiosísima esta resurrección de un personaje sonámbulo que había estado apagado durante veinte años; y al hablar ahora de Léonie 3, es de lo más natural que adopte para ella el nombre de Léonore que le dio el hombre que fue su primer amo."

El caso de personalidad múltiple estudiado con más cuidado hasta la fecha es el del joven Louis V., sobre el cual los señores Bourru y Burot han escrito un libro.[57] Los síntomas son demasiado complejos para reproducirlos aquí en detalle. Baste con decir que Louis V. había llevado una vida de lo más irregular en el ejército, en hospitales y en casas correccionales; había padecido innumerables anestesias, parálisis y contracturas histéricas que lo atacaron en tiempos y lugares diferentes. A los dieciocho años, en una casa correccional agrícola fue mordido por una serpiente, lo cual le produjo una crisis convulsiva y lo dejó paralizado de *ambas piernas* por tres años. Mientras duró esta situación fue tratable, recto e industrioso. Pero de pronto, y después de un prolongado ataque convulsivo, desapareció finalmente su parálisis, y con ella el recuerdo de todo el tiempo que la había sufrido. Y también cambió su carácter: se volvió pendenciero, glotón, mal educado; robaba el vino de sus camaradas y el dinero de los visitantes; finalmente escapó del establecimiento y peleó con furia cuando fue descubierto y atrapado. Más adelante, cuando cayó bajo la observación de los autores de la obra, tenía semiparalizado e insensible el *lado derecho,* y su carácter se había vuelto intolerable; la aplicación de metales transfirió la parálisis al lado *izquierdo,* borró sus recuerdos de la anterior situación y psíquicamente retrocedió tanto que fue necesario enviarlo al hospital de Bicêtre, donde lo habían tratado de una afección física similar. Todo en él —temperamento, opiniones, educación— sufrió una transformación concomitante. Dejó de ser el individuo de un momento antes. Poco tiempo después se vio que cualquier trastorno nervioso actual que pudiera presentar desaparecería temporalmente mediante

[57] *Variations de la personnalité,* París, 1888.

la aplicación de metales, imanes, electricidad o baños de otra especie, etc., y que mediante sugestión hipnótica se podría hacer volver cualquier trastorno anterior. Igualmente, después de cada uno de los ataques convulsivos que sufría a intervalos presentaba una repetición espontánea y rápida de sus anteriores trastornos. Se observó que cada estado físico en que se hallara excluía ciertos recuerdos y traía consigo una modificación definida de su carácter. "La ley de estos cambios", dicen los autores, "es clarísima. Hay relaciones precisas, constantes y necesarias entre el estado mental y el corporal, al grado de que es imposible modificar uno sin modificar el otro de un modo paralelo".[58]

El caso de este individuo proteiforme parecería, pues, corroborar lindamente la ley de P. Janet de que las anestesias y los lapsos de memoria se presentan juntos. Conjuntando la ley de Janet con la de Locke de que los cambios de memoria traen consigo cambios de personalidad, deberíamos tener una explicación aparente de cuando menos algunos casos de personalidad alterna. Pero la mera anestesia no basta para explicar suficientemente los cambios de disposición, que probablemente se deben a modificaciones en la permeabilidad de vías motoras y asociativas, que se coordinan con las de las vías sensoriales, es decir, que no son consecutivas de ellas. Y ciertamente, un vistazo a otros casos aparte del de Janet bastan para demostrarnos que sensibilidad y memoria no van de la mano de un modo invariable.[59] Así pues, la ley de Janet, válida en sus propios casos, no parece ser aplicable en todos.

Es, por supuesto, una simple especulación tratar de determinar la causa de amnesias que se hallan en lo más profundo de cambios en el Yo. Se han reducido cambios en el abasto de sangre. El doctor Wigan propuso, desde hace mucho tiempo, en su obra *Duality of the Mind*, la acción alterna de los dos hemisferios Me referiré a esta explicación después de considerar la tercera clase de alteraciones del Yo, es decir, de aquellas a las que he dado el nombre de "posesiones".

[58] *Op. cit.*, p. 84, en este trabajo y en el del doctor Azam (citado en una página anterior), así como en el del profesor Théodule Ribot, titulado *Maladies de la personnalité*, 1885, el lector hallará información y referencias sobre otros casos similares.

[59] Witt, la sujetó de su propio hermano... aunque estaba en su estado anestésico de vigilia no recordaba nada de sus dos trances, aunque recordó su trance más profundo (en el cual sus sensibilidades se hicieron perfectas —véase *supra*, p. 168—) cuando ella se hallaba en su trance más ligero. Sin embargo, en el último estuvo tan insensible como cuando estaba despierta. (*Loc cit.*, p. 619.) Al parecer, no hubo una gran diferencia en la sensibilidad de Félida X entre sus dos estados —al menos por lo que se puede juzgar por el relato de Azam, ella estuvo insensible en cierto grado en ambos (*op. cit.*, pp. 71, 96). En el caso de doble personalidad de que da cuenta Dufay (*Revue Scientifique*, vol. XVIII, p. 69), parece que la memoria era mejor en la condición más anestésica. Los sujetos hipnotizados vueltos ciegos no por fuerza pierden sus ideas visuales. Parece, pues, que puede haber amnesias sin anestesias y anestesias sin amnesias, aunque pueden ocurrir combinadas. Los sujetos hipnotizados vueltos ciegos por la sugestión dirán que imaginan claramente las cosas que no pueden ver ya.

Personalmente he tenido conocimiento del caso de un paciente que sufría personalidad alterna del tipo "ambulatorio", del cual se me ha dado permiso para mencionarlo en estas páginas.[60]

El reverendo Ansel Bourne, de Greene, Rhode Island, fue educado en el oficio de la carpintería; pero, a consecuencia de una pérdida temporal de la vista y del oído ocurrida en circunstancias por demás peculiares, se convirtió del Ateísmo al Cristianismo poco antes de cumplir treinta años, y desde entonces ha vivido como un predicador ambulante. Ha sufrido dolores de cabeza y accesos temporales de depresión durante casi toda su vida, e incluso ha sufrido algunos accesos de inconsciencia de una hora o tal vez menos. En el muslo izquierdo tiene una porción de sensibilidad cutánea reducida. Por lo demás, su salud es buena y excelentes su fuerza y resistencia musculares. Su carácter es firme y seguro de sí mismo, es un hombre que cuando dice sí, es sí, y cuando dice no, es no; y su probidad es tal en la comunidad que nadie que lo conozca supondrá por un momento que su caso no es perfectamente genuino.

El 17 de enero de 1887 sacó 551 dólares de un banco de Providence para pagar un solar en Greene, pagó algunas cuentas y se subió a un cochecillo de caballos de Pawtucket. Éste es el último incidente que recuerda. Ese día no regresó a casa y durante dos meses no se supo nada de él. En los periódicos se dio cuenta de su desaparición, y, sospechando la comisión de un delito, la policía indagó en vano su paradero. Así las cosas, la mañana del 14 de marzo, en Norristown, Pennsylvania, un individuo que se hacía llamar A. J. Brown, que seis semanas atrás había rentado una tiendita bien surtida de papelería, dulces, frutas y artículos menores, y que ejercía su comercio de un modo tranquilo, sin que nadie lo juzgara excéntrico o fuera de lo normal, despertó aterrado e hizo llegar a la gente de la casa para que le dijera dónde estaba. Dijo llamarse Ansel Bourne, que no conocía nada de Norristown, que tampoco sabía nada de comercio, y que lo último que recordaba —le parecía que había ocurrido apenas la víspera— era que había retirado dinero del banco, etc., en Providence. No podía creer que hubieran pasado dos largos meses. Los de la casa lo tuvieron por loco, y también, al principio, el doctor Louis H. Read, a quien llamaron para que lo viera. Sin embargo, al telegrafiar a Providence recibieron mensajes confirmatorios, y no tardó en llegar su sobrino, el señor Andrew Harris, el cual aclaró todo y se lo llevó a casa. Como había perdido más de veinte libras de peso durante su escapada, estaba muy débil; y tal horror tenía de la dulcería que se negó a poner pie en ella.

Han permanecido sin explicar las primeras dos semanas de su desaparición porque, una vez que reasumió su personalidad normal, no tenía memoria de ellas ni de ninguna porción de tiempo, amén de que nadie que lo conociera lo había visto después de su salida de su casa. La porción notable del caso es, por supuesto, la singular ocupación que el llamado Brown escogió. El señor Bourne nunca en su vida había tenido el menor contacto con el comercio. Sus vecinos describieron a "Brown" como taciturno, de costumbres ordenadas y de ningún modo extraño. Viajó a Filadelfia varias veces; reabasteció su tienda; se hacía de comer en la trastienda, donde también dormía; iba con regularidad a la iglesia, y en una ocasión en una reunión religiosa pronunció lo que a juicio de quienes

60 Una exposición completa del caso, debida a la pluma de R. Hodgson, se hallará en *Proceedings of the Society for Psychical Research,* de 1891.

lo oyeron fue una buena alocución, en el curso de la cual relató un incidente que había presenciado en su estado o situación natal de Bourne.

Esto fue todo lo que se supo del caso hasta junio de 1890, fecha en que induje al señor Bourne a someterse al hipnotismo, para ver si por ese medio, y durante el trance hipnótico, volvía su memoria de "Brown". Se prestó con sorprendente buena voluntad; tanto así que resultó imposible hacerle recordar durante la hipnosis alguno de los hechos de su vida normal. Había oído hablar de Ansel Bourne, pero "no estaba seguro de haberlo conocido". Cuando se le careó con la señora Bourne, dijo "no haber visto nunca antes a esa mujer", etc. Por otra parte, habló de su peregrinar durante la quincena perdida,[61] y dio toda suerte de detalles sobre el episodio de Norristown. Todo fue más que prosaico, y la personalidad-Brown no parece ser otra cosa que un extracto encogido, deplorable y amnésico del propio señor Bourne. No da más motivo de su escapatoria que el que "había problemas" y que "quería descansar". Durante el trance se ve avejentado, con las comisuras de los labios colgadas, la voz lenta y débil; sentado, entrecierra los ojos tratando en vano de recordar lo que hubo antes y después de los dos meses de la experiencia Brown. "Me siento cercado", dice, y luego agrega: "No puedo escapar por ninguno de los extremos. No sé lo que me hizo tomar ese cochecillo en Pawtucket, ni cómo salí de esa tienda ni qué fue de ella." Su vista es normal, y toda su sensibilidad (excepto por una reacción tardía) es más o menos la misma durante la hipnosis que despierto. Yo había abrigado la esperanza —por sugestión, etc.— de fundir en una sola las dos personalidades y dar continuidad a los recuerdos, pero de nada me han valido mis empeños, de modo que el cráneo del señor Bourne sigue cubriendo dos yoes personales distintos.

Este caso (contenga o no en sí un elemento epiléptico), al parecer debe ser clasificado como trance hipnótico espontáneo, que duró dos meses. Lo peculiar de él es que en la vida de este hombre no volvió a ocurrir algo similar, que nunca salió a flote ninguna excentricidad en su temperamento. En la mayor parte de los casos similares, los ataques se repiten, y tanto las sensibilidades como la conducta cambian.[62]

3) En el caso de *"médium"* o de *"posesiones"*, la invasión y el desvanecimiento del estado secundario son relativamente abruptos, y la duración del estado es relativamente breve, digamos de unos cuantos minutos a unas cuantas horas. Cada vez que el estado secundario se desarrolla bien no queda la menor memoria de lo ocurrido durante él después de que regresa la conciencia primaria. Durante la conciencia secundaria el sujeto habla, escribe o ac-

[61] Había estado una tarde en Boston, una noche en Nueva York, una tarde en Newark y diez días o más en Filadelfia, primero en cierto hotel y luego en cierta casa de asistencia, sin hacerse de conocidos, "descansando", leyendo y "viendo a su alrededor". Por desgracia, no he podido tener corroboración independiente de estos detalles, pues los registros del hotel ya se destruyeron, y las casas de huéspedes que nombró fueron demolidas. Ha olvidado el nombre de las dos señoras que las atendían. Pero el doctor Newbold siguió su pista y halló una corroboración plena del episodio de las casas de huéspedes.

[62] Cabe observar que los detalles del caso son *compatibles*, todos, con la simulación. Sólo puedo agregar que nadie de los que han examinado al señor Bourne (entre ellos los doctores Read, Weir Mitchell, Guy Hinsdale y el señor R. Hodgson) pone en duda su honestidad; y ninguno de sus conocidos, hasta donde he podido averiguar, pone en duda su buena fe.

túa como si estuviera animado por una persona extraña, y es común que mencione a esta persona y hasta que dé su historia. En otros tiempos el "control" externo era un demonio, y así sigue siendo en comunidades donde medran estas creencias. Entre nosotros, en el peor de los casos se declara ser un indio u otro personaje que se expresa grotesca pero inofensivamente. Por lo común, sostiene ser el espíritu de una persona muerta, conocida o no por los presentes; en este caso, el sujeto es lo que llamamos un "médium". La posesión del médium en todos sus grados parece constituir un tipo especial perfectamente natural de personalidad alterna, y la susceptibilidad a ella en alguna de sus formas es, no hay duda, un don poco común, que se presenta en personas que no tienen ninguna otra anomalía nerviosa obvia. Los fenómenos son muy intrincados, y apenas empiezan a ser estudiados de un modo en verdad científico. La fase más inferior del mediumismo es la escritura automática, y el grado más inferior de ella es cuando el Sujeto conoce las palabras que vienen, pero se siente impelido a escribirlas como si le vinieran del exterior. Viene luego la escritura inconsciente, que tiene lugar aun cuando se esté leyendo o hablando. El habla inspiracional, o el tocar instrumentos musicales, etc., pertenecen también a las fases relativamente inferiores de la posesión, en las cuales el yo normal no es excluido de la participación consciente en la ejecución, si bien su iniciativa parece provenir de alguna otra parte. En la fase más elevada, el trance es completo: la voz, el lenguaje y todo cambia, y no hay memoria alguna posterior sino hasta cuando se presenta el trance siguiente. Una cosa curiosa y común entre lo que se expresa en trance es su similitud genérica en individuos diferentes. Aquí en los Estados Unidos el "control" es un personaje grotesco, que emplea vulgarismos y por añadidura es petulante (son extremadamente comunes los controles "indios" que llaman "indias" a las damas, "guerreros" a los hombres, "tienda" a la casa, etc.); o si se aventura en terrenos intelectuales de vuelos más altos, caerá en una singular filosofía barata pero optimista en la que abundarán frases sobre espíritu, armonía, belleza, justicia, progresión, desarrollo, etc. Se diría que más de la mitad de los mensajes en trance han sido compuestos por el mismo autor, independientemente de quién sea quien los diga. No sé si todos los yoes subconscientes son particularmente susceptibles a cierto estrato del *Zeitgeist*, y de él reciben su inspiración; pero evidentemente éste es el caso de los yoes secundarios que llegan a "desarrollarse" en círculos espiritistas, donde son indistinguibles los comienzos del trance de médium de los efectos de la sugestión hipnótica. El sujeto asume el papel de médium simplemente porque eso se espera de él en las condiciones presentes; y lo representa con una vivacidad o una debilidad que van en proporción con sus dotes histriónicas. Pero lo que es curioso es que personas no expuestas a tradiciones espiritistas actuarán con mucha frecuencia como si estuvieran en trance, hablarán en nombre de los ya idos, ejecutarán los movimientos de sus diferentes agonías mortales, enviarán mensajes sobre su feliz morada en la otra vida y describirán los achaques de los presentes. No tengo teoría alguna que publicar sobre estos casos, varios de los cuales presencié.

Como ejemplo de ejecuciones automáticas de escritura, citaré una narración sobre su propio caso que bondadosamente me proporcionó el señor Sidney Dean, de Warren, Rhode Island, miembro del Congreso de Connecticut de 1855 a 1859, que toda su vida ha sido periodista vigoroso y activo, escritor y hombre de negocios. Durante muchos años ha sido sujeto escribidor; tiene una amplia colección de manuscritos producidos automáticamente. Nos escribe:

Una parte de ellos está en jeroglífico, o sea, en caracteres arbitrarios compuestos de un modo extraño; cada serie posee algo que parece unidad en cuanto a carácter o diseño general, seguido por lo que pretende ser una traducción o versión en inglés. Nunca intenté la al parecer imposible hazaña de copiar los caracteres. Estaban trazados con la precisión de un punzón de grabador, y generalmente con trazo rápido y único del lápiz. Supuestamente se dan muchas lenguas, algunas ya pasadas y fuera de la historia. Con sólo verlas usted comprendería que nadie podría copiarlas, pero sí trazarlas.

Esto, empero, no es sino una parte pequeña de los fenómenos. Lo "automático" ha cedido el lugar a lo *impresional*, a lo referente a la impresión; cuando el trabajo está en marcha, yo me hallo en condiciones normales; al parecer, intervienen de hecho dos mentes, dos inteligencias y dos personas. La escritura sale de mi mano, pero el dictado no proviene de mi mente ni de mi voluntad, sino de alguien más, y versa sobre temas de los que no puedo tener ningún conocimiento y tampoco ninguna teoría; e incluso yo, analizo conscientemente el pensamiento, el hecho, el modo de expresión, etc., mientras la mano registra el tema y hasta las palabras impresas que han de escribirse. Si *yo* me niego a escribir la frase, o incluso la palabra, la impresión cesa al punto, y mi anuencia debe ser expresada mentalmente antes de reanudar el trabajo, y se reanuda en el punto en que cesó el trabajo, aun cuando sea a mitad de una frase. Las frases se inician sin que yo sepa cuál será su materia o su conclusión. Lo cierto es que nunca he conocido por anticipado el tema de la disquisición.

Actualmente está en proceso, en momentos irregulares, no sujetos a mi voluntad, una serie de veinticuatro capítulos sobre las características científicas de la vida, de la moral, de lo espiritual, de lo eterno. Ya se han escrito, del modo indicado, siete de estos capítulos. Éstos fueron precedidos por veinticuatro capítulos relacionados en términos generales con la vida más allá de la muerte material, sus características, etc. Cada capítulo está firmado con el nombre de alguna persona que ha vivido en la Tierra, alguien que he conocido personalmente, o que es conocido en la historia... Yo no sé nada sobre la paternidad de ningún capítulo sino cuando se termina y se imprime y se agrega el nombre... A mí no nada más me interesa la supuesta paternidad —de la cual no tengo nada corroborativo—, sino también la filosofía enseñada, de la cual yo no sabía nada hasta que aparecieron estos capítulos. Desde mi punto de vista sobre la vida —que ha sido el de la ortodoxia bíblica—, la filosofía es nueva, parece ser razonable, y está expuesta lógicamente. Confieso que no me siento capaz de objetarla venturosamente según mi propia satisfacción.

El que escribe es un *ego* inteligente, o si no la influencia asume individualidad, lo cual prácticamente hace de la influencia una personalidad. *No* soy yo; de ello estoy plenamente consciente a lo largo de todo el proceso. He cruzado también todo el campo de las pretensiones de la llamada "cerebración incons-

ciente", en la medida en que soy competente para examinarla críticamente, y, como teoría, falla en muchos puntos, cuando se aplica a este extraño trabajo realizado por medio de mí. Para mí sería más razonable y satisfactorio aceptar la tonta hipótesis de la reencarnación —la vieja doctrina de la metempsicosis—, tal como hoy día la enseñan algunos espiritistas, y creer que viví aquí una vida anterior y que de vez en cuando domina mis facultades intelectuales, y escribe capítulos sobre filosofía de la vida, o abre una oficina de correos para que los espíritus depositen allí sus desahogos, puestos en lengua inglesa. No; la solución más fácil y natural es que yo admita la pretensión hecha, es decir, que quien escribe es una inteligencia descarnada. Pero, ¿quién?, he ahí el problema. Los nombres de estudiosos y pensadores que ya se fueron están unidos a la *palabrería* más débil y menos gramatical...

Me parece razonable —con base en la hipótesis de que es una persona que usa la mente o el cerebro de otra— que debe haber más o menos el estilo o tono de esa otra incorporado en el mensaje, y que a esa personalidad no vista pertenece la facultad que imprime, el pensamiento, el hecho o la filosofía, y no el estilo o tono. Por ejemplo, en tanto que la influencia está impresionando mi cerebro con la mayor fuerza y rapidez, y mi lápiz vuela sobre el papel para registrar los pensamientos, estoy consciente de que, en muchos casos, el vehículo del pensamiento, es decir, el lenguaje, me es muy natural y familiar, como si, de alguna manera, *mi* personalidad como escritor se estuviera mezclando con el mensaje. Y también, a veces, el estilo, lenguaje, todo, es totalmente extraño a mi propio estilo.

Por mi parte estoy persuadido por mi muy abundante relación con los trances de un médium de que el "control" debe ser algo totalmente diferente de cualquier *posible* yo en vigilia de la persona. En el caso que tengo en mente, afirma ser cierto doctor francés ya muerto; y conoce, estoy convencido, hechos sobre las circunstancias y los parientes vivos y muertos y sus conocidos de innumerables circunstantes a quienes el médium nunca vio antes, y cuyos nombres jamás oyó siquiera. Expreso aquí mi opinión escueta sin darle apoyo en pruebas, no, por supuesto, con el fin de convertir a nadie a mi punto de vista, sino porque estoy persuadido de que una de las grandes necesidades de la psicología es un estudio serio de estos fenómenos de trance, y considero que mi confesión personal atraerá a uno o dos lectores a este campo que el *soi-disant* "científico" suele negarse a explorar.

Son muchas las personas que han hallado pruebas concluyentes —para sus mentes— de que en algunos casos el control es realmente el espíritu del fallecido que afirma ser. Los fenómenos se desdibujan tan gradualmente hacia casos en que esto es obviamente absurdo, que es muy grande la presunción de que el fenómeno no sea auténtico (muy aparte de un prejuicio "científico" *a priori*). El caso de Lurancy Vennum es probablemente un caso de "posesión" tan extremo como es posible hallar en tiempos modernos.[63] Lurancy fue una jovencita de catorce años que vivía con sus padres en Watseka, Illinois, la cual (después de varios congojosos trastornos histéricos y trances espontáneos du-

[63] E. W. Stevens, *The Watseka Wonder*, Chicago, Religio-Philosophical Publishing House, 1887.

rante los cuales era poseída por espíritus de muertos, más o menos grotescos) acabó declarando que estaba animada por el espíritu de Mary Roff (la hija de un vecino que había muerto hacía doce años en un manicomio) e insistió en ser enviada "a casa", es decir, a la del señor Roff. Tras una semana de "nostalgia" y de insistencia, sus padres cedieron, y los Roff, que la compadecían y que además eran espiritistas, la recibieron. Una vez allí, parece haber convencido a la familia de que su difunta Mary había intercambiado habitaciones con Lurancy, de la cual se dijo que estaba temporalmente en el cielo, en tanto que el espíritu de Mary controlaba temporalmente su organismo y volvía a vivir en su primera casa terrenal.

> La chica, ahora en su nuevo hogar, se veía feliz y contenta; conocía a todas las personas y todas las cosas que Mary conoció cuando estuvo en su cuerpo original, de doce a veinticinco años atrás; reconocía y llamaba por su nombre a quienes fueron amigos y vecinos de la familia de 1852 a 1865, cuando Mary murió; destacó docenas, más bien, cientos de incidentes que ocurrieron en toda su vida natural. Durante todo el tiempo de su estancia en casa del señor Roff no conoció ni reconoció a ningún miembro de la familia del señor Vennum, ni a sus amigos o vecinos, pese a que el matrimonio Vennum y sus hijos la visitaron a ella y a los Roff; a su antigua familia se la presentaron como si no lo fuera, como si fueran extraños. A resultas de visitas frecuentes, aprendió a quererlos como conocidos, y tres veces fue a visitarlos acompañada por la señora Roff. En la vida diaria fue natural, sencilla, afable e industriosa, atendió con diligencia y apego sus deberes hogareños, ayudó en el trabajo general de la familia como cabría suponer de una hija prudente y cariñosa que cantaba, leía o conversaba conforme las circunstancias lo pedían, tanto sobre cuestiones privadas como sobre las de interés general para la familia.

La llamada Mary "regresó" a veces "al cielo" mientras estuvo con los Roff, dejando el cuerpo en "trance tranquilo", es decir, sin que regresara la personalidad original de Lurancy. Empero, al cabo de ocho o nueve semanas, retornaban la memoria y las maneras de Lurancy, a veces parcialmente, nunca del todo, por unos cuantos minutos. En una ocasión, Lurancy tomó posesión por poco tiempo. Finalmente, después de unas catorce semanas, conforme a la profecía que "Mary" había hecho cuando por primera vez asumió el "control", partió definitivamente y la conciencia de Lurancy volvió para siempre. Escribe el señor Roff:

> Me pidió que la llevara a casa, lo cual hice. Me llamó señor Roff y habló conmigo como correspondía a una jovencita que no estuviera familiarizada conmigo. Le pregunté qué le parecían las cosas —si le parecían naturales—. Dijo que le parecía un sueño. Con gran afecto saludó a sus padres y hermanos, abrazándolos y besándolos con lágrimas de alegría. Entrelazó las manos alrededor del cuello de su padre por un largo tiempo, a la vez que lo cubría de besos. Ahora acabo de ver a su padre (las once). Dice que ha estado completamente natural y que parece estar muy bien.

Unos dos meses después, la madre de Lurancy escribió que estaba

perfecta y completamente bien y natural. Durante dos o tres semanas después de su regreso a casa, ella pareció ser un poco extraña a como había sido antes de caer enferma el último verano, pero solamente, tal vez, no fue otra cosa que el cambio natural apropiado, y fuera de esto, a ella le pareció como si hubiera estado soñando o durmiendo, etc. Lurancy ha estado más avispada, más inteligente, más industriosa, más mujer y más cortés que antes. Atribuimos todo el crédito de su completa cura y restablecimiento a su propia familia, al doctor E. W. Stevens y a los esposos Roff, por haber accedido a su traslado a su casa, donde su curación se consumó. Estamos seguros de que si hubiera seguido en nuestra casa habría muerto, o la habríamos tenido que mandar al manicomio, y en ese caso ella habría muerto allí; encima de todo, yo misma habría vivido muy poco más pues la pena me habría agobiado. Muchos parientes de Lurancy, entre ellos nosotros mismos, creemos ahora que se curó por un poder espiritual, y que Mary Roff la controlaba.

Ocho años después, se supo que Lurancy se había casado, que tenía hijos y que gozaba de cabal salud. Aparentemente, se había sobrepuesto a la fase mediumista de su existencia.[64]

Pocas observaciones se han hecho en lo relativo a la condición de la sensibilidad durante estas invasiones. Por mi parte, he encontrado anestesiadas las manos de dos escribidores automáticos, pero en otros dos no hallé esta manifestación. La escritura automática suele ser precedida por fuertes punzadas a lo largo de los nervios del brazo y por contracciones irregulares de los músculos del brazo. Descubrí también que la lengua de una médium y sus labios eran aparentemente insensibles a alfileretazos durante su trance verbal.

Si nos ponemos a especular sobre la condición del cerebro durante todas estas perversiones de la personalidad, concluiremos que debemos suponerlo capaz de cambiar venturosamente todos sus modos de acción y de abandonar provisionalmente conjuntos completos de vías organizadas de asociación. No veo otro medio de que podamos explicar la pérdida de memoria entre una y otra condición. Y no nada más esto, sino que debemos admitir que sistemas organizados de vías se pueden desengranar con otros, de modo que los procesos en un sistema originan una conciencia, y los de otro sistema otra que existe *simultáneamente*. Sólo así podemos entender los hechos de la escritura automática, etc., mientras el paciente está en trance, así como las falsas anestesias y amnesias del tipo histérico. Por otra parte, ni siquiera podemos conjeturar qué tipo de disociación indica la palabra "desengranar"; creo que no debemos hablar del desdoblamiento del yo como si consistiera en la incapacidad de ciertos sistemas de *ideas* para combinarse, cuando en general sí se combinan. En los casos histéricos y automáticos en cuestión, es preferible hablar de *objetos* que están

64 Mi amigo R. Hodgson me dice que en abril de 1890 visitó Watseka e interrogó a los principales testigos del caso. Lo que indagó robusteció su confianza en el relato original, amén de que varios hechos no publicados fueron sacados a la luz, lo cual acrecentó la verosimilitud de la interpretación espiritista del fenómeno.

combinados usualmente, y que ahora están divididos entre los dos "yoes". Cada uno de éstos está vinculado a un sistema de vías cerebrales que obran por sí mismas. Si el cerebro actuara normalmente, y los sistemas disociados se unieran nuevamente, tendríamos una nueva manifestación de conciencia en forma de un tercer "Yo" diferente de los otros dos, pero que, como resultado, conocería sus objetos juntos. Después de lo dicho en el capítulo precedente, creo que esto no necesita de explicaciones posteriores.

Algunas peculiaridades de los desempeños automáticos inferiores hacen pensar que los sistemas desengranados recíprocamente están contenidos uno en el hemisferio derecho y otro en el izquierdo. Sucede, por ejemplo, que los sujetos escriben de derecha a izquierda, o trasponen letras o escriben como en espejo. Todos éstos son síntomas de enfermedad agráfica. La mano izquierda, dejada a su impulso natural, escribirá en la mayoría de la gente con más facilidad como en espejo que en forma natural. F. W. H. Myers ha destacado estas analogías.[65] También ha llamado la atención sobre el tono moral, usualmente inferior, de la escritura *planchette* ordinaria. Con base en los principios de Hughlings Jackson, el hemisferio izquierdo, por ser el órgano más evolucionado, en circunstancias normales inhibe la actividad del derecho; pero Myers sugiere que durante las actividades automáticas puede desaparecer la inhibición usual, y entonces el hemisferio derecho quedará en libertad de actuar por sí mismo. Muy probablemente así suceden las cosas, aunque la explicación basta de "dos" yoes por medio de "dos" hemisferios está por completo fuera del pensamiento del señor Myers. Es probable que haya más de dos yoes, y que los sistemas cerebrales usados variadamente por cada uno de ellos deban ser concebidos como si se interpenetraran recíprocamente en formas muy pequeñas y delicadas.

Resumen

Resumamos así este largo capítulo. La conciencia del Yo implica un curso de pensamiento, cada una de cuyas partes puede, como "yo", *1*) recordar a los que hubo antes, y conocer cosas que ellos conocieron, y *2*) destacar y cuidar principalísimamente algunos de ellos como *"me"*, y *apropiar* el resto a *éstos*. El núcleo del *"me"* es siempre la existencia corporal sentida como presente en ese momento. Cualesquier sensaciones pasadas recordadas que se *parezcan* a esta sensación presente se consideran pertenecientes al mismo *me* con ella. Todas las demás cosas que se perciban como *asociadas* a esta sensación se considera que forman parte de esa *experiencia* del me; y entre ellas hay algunas (que fluctúan más o menos) que son consideradas en sí como *constituyentes* del me en un sentido más amplio —tales son la ropa, las posesiones

[65] Véase su importantísima serie de artículos sobre Escritura Automática, etc., en *Proceedings of the Society for Psychical Research*, en especial el Artículo II, mayo de 1885. Compárense también el instructivo artículo del doctor Maudsley aparecido en *Mind*, vol. XIV, p. 161, y el ensayo de Luys titulado "Sur le dédoublement", etc., en *L'Encéphale*, de 1888. También Brown-Séquard, *Forum*, agosto de 1890.

materiales, los amigos, los honores y la estimación que la persona recibe o puede recibir—. Este me es un agregado empírico de cosas conocidas objetivamente. El *yo* que las conoce no puede ser un agregado; ni tampoco, por motivos psicológicos, necesita ser considerado como una entidad metafísica que no cambia, como el Alma, o un principio como el Ego puro, visto como "fuera del tiempo". Es un *Pensamiento,* que en todo momento es diferente de aquel del último momento, pero *apropiador* del último, junto con todo lo que el último llamó suyo. Todos los hechos experimentales hallan su lugar en esta descripción, sin el estorbo de ninguna hipótesis, salvo la de la existencia de pensamientos o estados mentales que pasan. El mismo cerebro puede servir a muchos yoes conscientes, que se alternen o coexistan; pero qué modificaciones en su acción o qué condiciones ultracerebrales pueden intervenir, son interrogantes que no pueden ser contestadas.

Si alguien me urgiera a no dar ninguna *razón* de por qué los sucesivos pensamientos pasajeros deben heredar sus posesiones recíprocas, o por qué ellos y los estados cerebrales deben ser funciones (en el sentido matemático) recíprocas, replicaré que la razón, en caso de haberla, debe radicar en donde radican todas las razones reales, en el sentido total o significado del mundo. De existir este significado, o algo que se le aproxime (nos sentimos inclinados a creer que lo hay), él sólo bastará para aclararnos por qué tales corrientes humanas de pensamiento finitas se han creado con tal dependencia funcional del cerebro. Esto es tanto como decir que la ciencia natural especial de la *psicología* debe detenerse ante la simple fórmula funcional. *Si el pensamiento pasajero es lo existente directamente comprobable de cuyo ser ninguna escuela ha dudado, entonces ese pensamiento es el propio pensador,* y la psicología no necesita buscar más allá. El único sendero que se me ocurre para indicar un pensador más trascendental sería *negar* que tenemos un conocimiento *directo* del pensamiento como tal. Entonces, la existencia de este último quedaría reducida a un simple postulado, a la afirmación de que *debe haber* un *conocedor* que sea correlativo a todo lo *conocido* así; y entonces, el problema de saber *quién es este conocedor* se habría vuelto un problema metafísico. Planteada la cuestión en estos términos, será preciso considerar las soluciones espiritistas y trascendentalistas como *prima facie* en el mismo nivel que nuestra solución psicológica y analizarlas imparcialmente, lo que nos lleva más allá del punto de vista psicológico o naturalista.

XI. LA ATENCIÓN

AUNQUE parezca mentira, un hecho tan patente como es la presencia constante de la atención selectiva ha recibido poca o ninguna atención de parte de los psicólogos de la escuela empirista inglesa. Los alemanes se han ocupado explícitamente de ella, sea como facultad o como resultante, pero en páginas de autores tales como Locke, Hume, Hartley, los Mill y Spencer, rarísima vez aparece la palabra, y cuando aparece, es en forma parentética o como si se hubiera escapado inadvertidamente.[1] El motivo de este pasar por alto el fenómeno de la atención es obvio. Estos autores tienden a mostrar que las facultades superiores de la mente son productos puros de la "experiencia"; y la experiencia, se supone, es algo *dado,* sin más ni más. La atención, que implica un grado de espontaneidad reactiva, parecería irrumpir en el círculo de la receptividad pura que constituye la "experiencia", y consiguientemente no debe hablarse de ella so pena de interferir con la tersura del relato.

Pero en cuanto pensamos en esta cuestión, percibimos cuán falsa es esta idea de la experiencia, pues la haría equivalente a la simple presencia ante los sentidos de un orden externo. Ante mis sentidos hay millones de porciones del orden externo que nunca entran propiamente hablando en mi experiencia. ¿Por qué? Porque no me *interesan. Mi experiencia es aquello a lo que acepto prestar atención.* Sólo aquellas cosas a las que *presto atención* dan forma a mi mente: sin interés selectivo, la experiencia es un inmenso caos. El interés es lo único que da realce y énfasis, luz y sombra, trasfondo y primer término, en una palabra, perspectiva inteligible. Aunque varía en cada individuo, lo cierto es que sin él la conciencia de cada cual sería una revoltura caótica y gris, imposible de concebir. Un autor tan empirista como Spencer considera que los seres son una arcilla absolutamente pasiva, sobre la cual llueve la "experiencia". La arcilla se grabará más profundamente en los sitios en que caigan gotas más gruesas, y así se moldea la forma final de la mente. Dando el suficiente tiempo, y conforme a este criterio, todas las cosas sensibles terminarán por adoptar una constitución mental idéntica, pues la "experiencia", que es el único conformador, es un hecho constante, y el orden de elementos deberá acabar siendo reflejado exactamente por el espejo pasivo que llamamos organismo sensible. Si una explicación como ésta fuera verdadera, una raza de perros, criada por generaciones, digamos en el Vaticano, a la que se presentaran elementos de forma visual, esculpidos en mármol, en toda suerte de formas y combinaciones, al cabo de no mucho tiempo debería apreciar los matices más delicados de estas formas peculiares. En una palabra, deberían convertirse, si se les diera tiempo, en profundos *connaisseurs* de escultura. Cualquier persona puede opinar

[1] Bain menciona la atención en *Senses and the Intellect,* p. 558, e incluso da una teoría sobre ella en las páginas 370-374 de la obra *Emotions and the Will.* Más adelante volveré sobre esta teoría.

sobre la probabilidad de que esto ocurra. Ciertamente, una eternidad de experiencia con estatuas dejará a los perros tan carentes de sentido artístico como estaban al principio, debido a su carencia de un interés original para hacerse de este discernimiento. Entre tanto, los olores de las bases de los pedestales se habrían organizado en las conciencias de esta raza de perros dentro de un sistema de "correspondencias" al cual ni la casta más hereditaria de *custodi* se aproximaría jamás por la sencilla razón de que para ellos, como seres humanos, sería siempre un misterio inescrutable el interés de los perros en estos olores. Vemos, pues, que estos autores han pasado por alto lamentablemente el hecho palmario de que el interés subjetivo puede, por el solo hecho de poner su dedo índice sobre porciones particulares de experiencia, dar un acento tal a las asociaciones menos frecuentes que les comunica más poder para conformar nuestro pensamiento que el que poseen las más frecuentes. El interés en sí, aunque su génesis es sin duda perfectamente *natural, hace* la experiencia, más que ser formado por ella.

Todos sabemos lo que es la atención. Es que la mente tome posesión, en forma clara y vívida, de uno entre los que parecen ser varios objetos simultáneamente posibles, o trenes de pensamiento. De su esencia son la circunscripción, la concentración de la conciencia. Entraña hacer a un lado ciertas cosas para ocuparse con más efectividad en otras, y es una condición que tiene una oposición verdadera en el estado confuso, ofuscado y atolondrado que en francés recibe el nombre de *distraction* y en alemán de *Zerstreutheit.*

Todos conocemos este último estado, aun en su grado más extremo. Casi seguramente, la mayor parte de nosotros caemos varias veces al día en un estado como el siguiente: Los ojos están fijos, como en el vacío, los sonidos del mundo se funden en una unidad confusa y la atención se dispersa de tal modo que se siente todo el cuerpo, como si dijéramos, simultáneamente, y la porción delantera de la conciencia, si está ocupada, lo está por una especie de sensación solemne de entrega al transcurso vacío del tiempo. En el confuso trasfondo de nuestra mente sabemos, mientras tanto, qué debemos hacer: levantarnos, vestirnos, responder a la persona que nos está hablando, esforzarnos por dar el paso siguiente de nuestro razonamiento. Pero por alguna razón no podemos *ponernos en marcha;* el *pensée de derrière la tête* no logra perforar la concha de letargo que nos envuelve. Esperamos que esta parálisis se rompa de un momento a otro, porque sabemos que no hay razón para que se prolongue. Pero continúa, pulso tras pulso, y nosotros flotamos con ella, hasta que —también sin que medie razón que podamos descubrir— viene una energía, algo que no sabemos qué es, que nos permite volver en nosotros, parpadear, sacudir la cabeza, poner por delante las ideas que estaban en el trasfondo y echar a andar otra vez las ruedas de la vida.

Este curioso estado de inhibición puede producirse a voluntad por unos momentos; para ello basta con fijar los ojos en el vacío. Hay personas que a voluntad vacían sus mentes y "no piensan en nada". El profesor Exner dice que para él éste es el medio más eficaz de dormirse; lo mismo opinan muchas

personas. Es fácil suponer que algo como este estado disperso de la mente es el estado habitual de los animales cuando no están ocupados en alguna persecución. En el hombre tienden a producir este estado la fatiga y las ocupaciones mecánicas monótonas que se realizan automáticamente. No es sueño; y sin embargo, al salir de este estado, es común que la persona no sepa en qué pensaban. Los sujetos de un trance hipnótico parecen caer en él al dejarlos solos; al preguntarles en qué pensaban, contestan "¡en nada en particular!"[2]

El final de este estado es lo que llamamos el despertar de la atención. En ese momento un objeto principal entra al centro de la conciencia, en tanto que otros se suprimen temporalmente. El despertar puede deberse a un estímulo proveniente del exterior o a una alteración interna desconocida; y el cambio que trae consigo equivale a concentrarse en un objeto único con exclusión de todo lo demás o a entrar a un estado que fluctúa entre éste y la dispersión completa.

¿A CUÁNTAS COSAS PODEMOS ATENDER AL MISMO TIEMPO?

Esta cuestión de *la "dimensión" de la conciencia* ha sido planteada y contestada tanto *a priori* como por medio de experimentos. Creemos que éste es el lugar apropiado para ocuparnos en ella; y nuestra respuesta, conforme a los principios establecidos en el capítulo IX, no será difícil. El número de *cosas* que podemos atender es indefinido, pues depende de la fuerza del intelecto individual, de la forma de la aprehensión y de qué cosas sean. Su número puede ser muy grande cuando son aprehendidas conceptualmente como un sistema conectado. Pero por muy numerosas que sean las cosas, sólo pueden ser conocidas en un pulso solo de conciencia en cuyo seno forman un "objeto" complejo (pp. 221 *ss.*), de modo que, hablando con propiedad, ante la mente no hay en ningún momento una pluralidad de *ideas*, propiamente dichas.

La "unidad del alma" ha sido supuesta por muchos filósofos, que también creyeron en la naturaleza atómica distinta de las "ideas", para evitar la presencia en ella de más de un hecho objetivo, manifestado en una idea a la vez. Aun el propio Dugald Stewart opina que cada *minimum visibile* de una figura representada

[2] "La tarea primera y más importante, pero también la más difícil en el comienzo de una educación es superar gradualmente la dispersión inatenta de la mente que se deja ver dondequiera que la vida orgánica prepondera sobre la intelectual. El adiestramiento de los animales. . . debe basarse primeramente en el despertar de su atención (*cf.* Adrien Léonard, *Essai sur l'éducation des animaux*, Lila, 1842); es decir, debemos esforzarnos por hacer que gradualmente perciban de un modo separado cosas que, dejadas sueltas, no recibirían ninguna atención porque se fundirían con una gran suma de otros estímulos sensoriales y formarían una impresión total confusa en cuyo seno cada elemento separado obscurece y estorba al resto. Esto es similar a lo que ocurre al principio con los bebés. Las enormes dificultades que tiene la instrucción de los sordomudos y en especial la de los idiotas se debe sobre todo al modo lento y laborioso en que se va logrando extraer de la confusión general de percepción elementos simples a los que se logre dar suficiente definición." (Waitz, *Lehrbuch der Psychologie als Naturwissenschaft*, p. 631.)

constituye para la mente un objeto de atención tan distinto, como si estuviera separado del resto por un intervalo de espacio vacío... Le es imposible a la mente atender al mismo tiempo a más de uno de estos puntos; y dado que la percepción de la figura exige cierto conocimiento de la situación relativa de los diferentes puntos respecto a unos con otros, debemos concluir que la percepción de la figura por el ojo es resultado de varios actos de atención diferentes. Sin embargo, estos actos de atención se realizan con tal rapidez que su efecto, con relación a nosotros, es el mismo que si la percepción fuera instantánea.[3]

Estas opiniones, tan notoriamente artificiales, sólo pueden provenir de una metafísica fantasiosa o de la ambigüedad de la palabra "idea", que, significando a veces estado mental y a veces la cosa conocida, lleva a atribuir a la cosa, no nada más la unidad que es propia del estado mental, sino también la simplicidad que se piensa reside en el Alma.

Cuando las cosas son aprehendidas por los sentidos, es reducido el número de ellas que puede ser tenido en cuenta al mismo tiempo, *"Pluribus intentus, minor est ad singula sensus"*.

Según Charles Bonnet, la Mente puede tener una noción clara de seis objetos a la vez; según Abraham Tucker, este número no pasa de cuatro; pero Destutt de Tracy lo hace llegar otra vez a seis. Para mí [dice Sir William Hamilton], la opinión del primero y del último de estos filósofos es la correcta. Nosotros mismos podemos hacer el experimento, pero teniendo cuidado de agrupar los objetos en clases. Si arrojamos un puñado de canicas al suelo, se nos dificultará ver simultáneamente más de seis, a lo más serán siete, sin confundirnos; pero si las agrupamos en pares, tercias, o grupos de cinco, podremos abarcar tantos grupos como unidades; debido a que la mente contempla estos grupos como simples unidades, los ve como todos y se desentiende de sus partes.[4]

El profesor Jevons repitió esta observación, contando instantáneamente habas que se arrojaban en una caja; halló que el número 6 se adivinaba correctamente 120 veces entre 147, el 5 correctamente 102 veces en 107 y que el 4 y el 3 siempre se acertaban.[5] Salta a la vista que estas observaciones nada dicen en cuanto a nuestra atención, propiamente dicha. Más bien miden en parte la diferenciación de nuestra visión, especialmente de la imagen-de-memoria-primaria,[6] y en parte la cantidad de asociación que hay en el individuo entre las colocaciones o distribuciones vistas y los nombres de los números correspondientes[7]

[3] *Elements of the Philosophy of the Human Mind*, parte I, cap. II, *fin*.

[4] *Lectures on Metaphysics*, Disertación XIV.

[5] *Nature*, vol. III, p. 218 (1871).

[6] Si a una persona *normal* se le presenta un conjunto de puntos y trazos que están sobre un papel, y se le pide que diga cuántos son, descubrirá que a los ojos de su mente se descomponen en grupos y que mientras analiza y cuenta un grupo en su memoria los demás se disuelven. En resumen, que la impresión hecha por los puntos cambia y rápidamente se vuelve algo más. Por el contrario, en el *sujeto-en-trance*, la imagen parece *fijarse;* he hallado que personas en estado hipnótico cuentan con facilidad los puntos que hay en el ojo de la mente, siempre y cuando no pasen de veinte.

[7] Cattell hizo el experimento de Jevons, pero con mucha mayor precisión (*Philosoph-*

Cada número-nombre es una forma de captar las habas como un objeto total. En un objeto total así, todas las partes convergen armoniosamente hacia el concepto resultante; ninguna haba en particular tiene asociaciones discrepantes de sí; de este modo, con la *práctica,* llegarán a ser muy numerosas antes de que empecemos a calcularlas equivocadamente. Pero cuando el "objeto" que se presenta ante nosotros se descompone en partes que no están relaciodas una con otra, formando cada una como si dijéramos un objeto o sistema aparte, no concebible en unión con el resto, se hace más difícil aprehender todas estas partes a la vez, y la mente tiende a desentenderse de todas menos una. Pero, dentro de ciertos límites, la mente puede atender varias cosas. Paulhan ha experimentado cuidadosamente en estos terrenos y, por ejemplo, ha declamado un poema en voz alta mientras repetía mentalmente otro, o bien ha escrito una frase mientras decía en voz alta otra, o bien hacía cálculos en un papel mientras recitaba una poesía.[8] Halló que "la circunstancia más propicia para el desdoblamiento de la mente fue su aplicación simultánea a dos operaciones fáciles pero heterogéneas. Dos operaciones de la misma especie, digamos, dos multiplicaciones, dos recitaciones, o declamar un poema y escribir otro, hacen que el proceso sea más incierto y difícil".

Durante estas operaciones, es frecuente que la atención oscile; a veces una palabra de un lado, se escurre al otro. Por mi parte, he encontrado cuando trato de decir en voz alta una cosa y de escribir otra que lo que requiere la atención es el comienzo de una palabra o segmento de una frase. Una vez puesta en marcha, mi pluma se desliza una o dos palabras como si tuviera su propio impulso. Paulhan comparó el tiempo empleado en las dos operaciones

ische Studien, III, 121 *ss.*). En unas tarjetas se trazaron líneas cortas, cuyo número variaba de cuatro a quince, y se expusieron ante la vista por un centésimo de segundo. Cuando el número no fue más de cuatro o cinco, como norma, no hubo errores. Tratándose de números mayores la tendencia fue a subestimar, no a sobreestimar. Experimentos similares se hicieron con letras y números, y se obtuvieron los mismos resultados. Cuando las letras formaban combinaciones conocidas, podía nombrarse hasta el triple de letras que cuando su combinación no tenía sentido. Si las palabras formaban una frase, se podía retener el doble que cuando no tenían ninguna conexión. "En este caso, la frase se aprehendía como un todo. Si no se aprehende así, entonces casi nada se aprehende de las diversas palabras; pero si la oración se aprehende como un todo, entonces las palabras se presentan con gran distinción." Wundt y su discípulo Dietze han hecho experimentos similares con golpes de sonido repetidos rápidamente. Wundt los hizo seguir unos a otros en grupos, y halló que grupos de doce golpes a lo más pueden ser reconocidos e identificados cuando se suceden uno a otro en la situación más favorable, es decir, de entre tres a cinco décimos de segundo. (*Physiologische Psychologie,* 2ª ed., II, 215.) Dietze halló que si conforme se oían se dividían los grupos en subgrupos, se podía identificar un total de hasta cuarenta golpes. Después se percibían ocho subgrupos de cinco, o en cinco de ocho golpes cada uno. (*Philosophische Studien,* II, 362.) Con posterioridad, y en el Laboratorio de Wundt, Bechterew hizo observaciones en dos series de golpes del metrónomo producidas *simultáneamente,* de las cuales una contenía un golpe más que la otra. El índice de sucesión más favorable fue de 0.3 seg., y luego diferenció aparentemente un grupo de 18 de un grupo de 18 + 1. (*Neurologisches Centralblatt,* 1889, 272.)

[8] *Revue Scientifique,* 28 de mayo de 1887, vol. 39, p. 684.

hechas simultáneamente o en sucesión, y halló que era frecuente que se ganara mucho tiempo haciéndolas simultáneamente. Por ejemplo: "Escribo los primeros cuatro versos de Athalie, al mismo tiempo que recito once de Musset. Todo el proceso me lleva 40 segundos. En cambio, la recitación sola toma 22 segundos y la escritura 31, o sea un total de 53; hay, pues, una diferencia en favor de las operaciones simultáneas."

Igualmente: "Multiplico 421/312/212 × 2; la operación dura 6 segundos; la recitación de 4 versos también dura 6 segundos. Pero las dos operaciones hechas simultáneamente toman 6 segundos, de modo que al combinarlas no hay pérdida de tiempo."

Es indudable que no hay precisión en estas mediciones de tiempo; con tres sistemas de objetos (escribir con *ambas* manos y recitar) la operación se vuelve muchísimo más difícil.

Si, ahora, volvemos a la pregunta original de cuántas ideas o cosas podemos atender a la vez, entendiendo por esto cuántos sistemas o procesos totalmente desconectados de concepción pueden ocurrir simultáneamente, la respuesta es: *difícilmente más de uno, a menos que se trate de procesos muy habituales; en este caso, dos o hasta tres,* sin que se distraiga gran cosa la atención. Cuando, sin embargo, los procesos son menos automáticos, como en la anécdota de Julio César que dictaba cuatro cartas mientras escribía una quinta,[9] debe haber distraimiento rápido de la mente de un proceso al siguiente, y por tanto, no habrá ganancia de tiempo. Dentro de cualquiera de los sistemas pueden ser innumerables las partes, pero las atendemos colectivamente cuando concebimos el todo que forman.

Cuando las cosas que hay que atender son sensaciones pequeñas, y cuando el esfuerzo para notarlas debe ser exacto, resulta que el hecho de atender a una interfiere considerablemente con la percepción de la otra. En estos terrenos se ha hecho buen número de trabajos excelentes, en los que me ocuparé.

Se ha observado desde hace mucho tiempo que cuando la atención expectante se concentra en una de dos sensaciones, la otra puede ser desplazada momentáneamente de la conciencia y aparecer después; aunque en realidad es probable que ambas hayan sido acontecimientos contemporáneos. Así, para usar el ejemplo más común que traen los libros, a veces el cirujano ve fluir la sangre del brazo del paciente que está sangrando, *antes* de ver al instrumento penetrar la piel. De igual modo, el herrero puede ver volar las chispas *antes* de ver que el martillo da sobre el hierro, etc. Hay, pues, algo de dificultad para percibir el *momento* exacto de dos impresiones cuando no interesan igualmente nuestra atención, y cuando son de especies diferentes.

El profesor Exner, cuyos experimentos sobre la *sucesión perceptible mínima* en el tiempo de dos sensaciones, que citaremos en otro capítulo, hace algunas observaciones dignas de nota sobre el modo en que debe *aplicarse* la atención para captar el intervalo y el orden correcto de las sensaciones, cuando el

[9] *Cf.* Christian Wolff, *Psychologia Empirica,* § 245. En general, la exposición de Wolff del fenómeno de la atención es excelente.

tiempo es extremadamente pequeño. Se trataba de determinar si dos señales eran simultáneas o sucesivas; y, en caso de ser sucesivas, cuál de las dos ocurría primero.

El primer modo de determinar cuál era lo aplicó en sí mismo; fue cuando las señales no difirieron gran cosa —cuando, verbigracia, fueron sonidos similares percibidos por oídos diferentes—. En este caso esperaba la *primera* señal, sin importar cuál fuera, y en el momento siguiente la identificaba en la memoria. La segunda, que podía entonces ser conocida por omisión, no era ordinariamente distinguible en sí con claridad. Cuando el lapso era muy breve, no era posible aislar la primera de la segunda.

El otro modo era acomodar la atención con relación a cierto *tipo* de señal, y al momento siguiente determinar en la memoria si se presentaba antes o después de su compañera.

> Este modo trae consigo una gran incertidumbre. La impresión para la que uno no está preparado se nos presenta en la memoria más débil que la otra, digamos, como si fuera oscura, mal situada en el tiempo. Tendemos a tomar como primero el estímulo subjetivamente más fuerte, aquel en que más nos fijamos, de igual modo que tendemos a tomar como primero un estímulo objetivamente más fuerte. Y, sin embargo, las cosas pueden ocurrir de otro modo. En los experimentos del tacto a la vista, con frecuencia me pareció como si la impresión para la cual *no* estaba preparada la atención estaba ya ahí cuando la otra se presentó.

El propio Exner descubrió que empleaba este método con más frecuencia cuando había fuertes diferencias en las impresiones.[10]

En este tipo de observaciones (que no deben confundirse con aquellas en que las dos señales son idénticas y cuya sucesión se conoce como simple *duplicidad*, sin establecer distinción entre cuál llegó primero), es evidente que cada señal se debe combinar establemente en nuestra percepción con un espacio de tiempo *diferente*. Es el caso más simple posible de dos conceptos discrepantes que ocupan al mismo tiempo la mente. Es distinto el caso en que las dos señales son *simultáneas*. Volvamos la vista a Wundt, que nos ofrece observaciones que arrojan una luz más cercana.

Recordará el lector los experimentos de reacción-tiempo en que nos ocupamos en el capítulo III. En los experimentos de Wundt ocurrió una que otra vez que el tiempo de reacción se redujo a cero o que, incluso, adquirió un valor negativo, lo cual, traducido al lenguaje común, significa sencillamente que el observador estaba a veces tan pendiente de la señal que su reacción *coincidió de hecho en el tiempo con ella, o que incluso la precedió*, en vez de presentarse una fracción de segundo después de ella, como debió ser en realidad. En seguida abundaremos sobre estos resultados. Entre tanto, veamos lo que dice Wundt para explicarlos:

> En general *tenemos una sensación muy precisa de la simultaneidad de dos estímulos*, si no difieren gran cosa en cuanto a su fuerza. Y en una serie de experi-

10 *Archiv* de Pflüger, XI, pp. 429-431.

mentos en que hay una advertencia previa, a un intervalo fijo, el estímulo, al que involuntariamente tratamos de reaccionar, no sólo tan pronto como sea posible sino también de modo que nuestro movimiento pueda coincidir con el estímulo mismo, tratamos de hacer que nuestras sensaciones de tacto e inervación [contracción muscular] sean objetivamente *contemporáneas con la señal* que oímos; y la experiencia enseña que en muchos casos tenemos éxito. En estos casos tenemos clara conciencia de oír la señal, de reaccionar a ella, y de sentir que nuestra reacción ocurre —todo ello en uno y el mismo momento—.[11]

En otro lugar, Wundt agrega:

La dificultad que ofrecen estas observaciones y la infrecuencia relativa con que puede hacerse desaparecer la reacción-tiempo nos muestra cuán difícil es, cuando nuestra atención es intensa, mantenerla fija en *dos* ideas diferentes a la vez. Obsérvese, además, que cuando esto ocurre, siempre tratamos de dar a las ideas cierta conexión, unirlas como componentes de una determinada representación compleja. De este modo, en los experimentos en cuestión, me ha parecido que a veces producía por mi propio movimiento registrador el sonido que la bolita hacía al caer sobre el tablero.[12]

La "dificultad" en los casos de que habla Wundt es, simplemente, que hay que forzar dos acontecimientos no simultáneos en una combinación aparente con el mismo espacio de tiempo. Como él lo admite, no es difícil dividir así nuestra atención entre dos impresiones *realmente* simultáneas; lo difícil es sentirlas como tales. Los casos que describe son, en verdad, casos de percepción anacrónica, de desplazamiento subjetivo de tiempo, para usar su propia expresión. Él ha estudiado cuidadosamente casos todavía más que curiosos. Nos adelantan un paso más en nuestra investigación, por cuya razón los citaré, usando en la medida de lo posible sus propias palabras:

Las cosas se complican cuando recibimos una serie de impresiones separadas por intervalos distintos, en medio de todo lo cual se presenta repentinamente una impresión heterogénea. En este caso surge la pregunta: ¿con qué miembro de la serie percibimos que coincide la impresión adicional?, ¿con el miembro con cuya presencia coexiste en verdad?, ¿o hay alguna aberración?... Si el estímulo adicional pertenece a un sentido diferente, pueden ocurrir muchísimas aberraciones.

El mejor modo de experimentar es valiéndonos de cierto número de impresiones visuales (que se pueden obtener de un objeto en movimiento) para toda la serie, y con un sonido que sea la impresión dispar. Supongamos, por ejemplo, que un indicador de aguja se mueve sobre una escala circular con velocidad uniforme y suficientemente despacio como para que las impresiones que produzca no se fundan, sino que permitan que su posición en cualquier instante se perciba con claridad. Supongamos que el mecanismo de relojería que lo hace girar hace sonar un timbre en cada revolución, en un punto que puede cambiar, de modo que el observador no sabe anticipadamente en qué momento sonará el timbre. En

[11] *Physiologische Psychologie*, 2ª ed., II, p. 240.
[12] *Ibid.*, p. 262.

estas observaciones son posibles tres casos. El timbre puede ser percibido o exactamente en el momento en que la aguja señala que debe sonar —en este caso no habrá desplazamiento de tiempo—; o podemos combinarlo con una posición posterior de la aguja... *desplazamiento positivo de tiempo*, así lo llamaremos; o finalmente podemos combinarlo con una posición de la aguja que sea anterior a aquella en que ocurrió el sonido —a esto lo llamaremos *desplazamiento negativo*—. Aparentemente, el desplazamiento más natural será el positivo, dado que para que haya apercepción se requiere siempre cierto tiempo... Sin embargo, la experiencia muestra que lo contrario es lo cierto: con muchísima frecuencia sucede que el sonido aparece antes que su momento real —con muy poca frecuencia coincide con él, o es posterior—. Es de observarse en todos estos experimentos que debe pasar algún tiempo para que se tenga una combinación del sonido percibida claramente con una posición particular de la aguja, y que una sola revolución de ella nunca es suficiente para este propósito. El movimiento debe durar lo suficiente como para que los sonidos mismos formen una serie regular; el resultado será una percepción simultánea de dos series distintas de acontecimientos, en los que cualquiera de ellos puede modificar el resultado mediante alteraciones en su rapidez. La primera cosa que se nota es que el sonido pertenece a cierta región de la escala; pero gradualmente se percibe que se combina con una posición determinada de la aguja. Con todo, aun un resultado obtenido mediante la observación de muchas revoluciones puede no resultar cierto, debido a que combinaciones accidentales de la atención tienen gran influencia sobre ella. Si deliberadamente tratamos de combinar el sonido del timbre con una posición de la aguja escogida arbitrariamente, lo lograremos sin gran dificultad, siempre y cuando esta posición no esté demasiado alejada de la verdadera. Igualmente, si cubrimos toda la escala, excepto una sola división sobre la cual podamos ver pasar la aguja, tendremos una fuerte tendencia a combinar el sonido del timbre con esta posición visualmente percibida; y al hacerlo podemos pasar por alto más de ¼ de segundo de tiempo. Para que los resultados obtenidos tengan algún valor, habrá que obtenerlos mediante observaciones muy prolongadas y numerosas, en las cuales las distracciones irregulares de la atención se neutralizarán recíprocamente conforme a la ley de los grandes números; sólo así aparecerán las verdaderas leyes. Aunque mis experimentos los realicé a lo largo de muchos años (con interrupciones), no son, ni con mucho, lo suficientemente numerosos como para agotar el tema; no obstante, destacan las principales leyes que la atención sigue en estas condiciones.[13]

De aquí que Wundt distinga entre la *dirección* y el *monto* del desplazamiento aparente del tiempo del sonido del timbre. La dirección depende de la rapidez del movimiento de la aguja y (consiguientemente) de la rapidez de la sucesión de los timbrazos. El momento en que sonaría el timbre lo estimó con la menor tendencia a error cuando las revoluciones ocurrían una vez por segundo. Si eran más rápidas empezaban a dominar los errores *positivos;* si más lentas, casi siempre había errores *negativos*. Por otra parte, si la rapidez *iba en aumento*, los errores se volvían *negativos;* si *iba en disminución, positivos*. En general, el monto del error es mayor cuanto más baja sea la velocidad y sus

[13] *Physiologische Psychologie*, 2ª ed., II, 264-266.

alteraciones. Finalmente, predominan diferencias individuales, así como diferencias en el mismo individuo en diferentes tiempos.[14]

Von Tschisch, discípulo de Wundt, ha realizado estos mismos experimentos en una escala mucho más compleja,[15] usando no nada más el timbrazo aislado, sino 2, 3, 4, o 5 impresiones simultáneas, de modo que la atención tuvo que notar el lugar de la aguja en el momento en que estaba ocurriendo todo un conjunto de cosas. Von Tschisch siempre oyó con demasiada anticipación el sonido del timbre: invariablemente, el desplazamiento fue "negativo". Conforme se agregaban otras impresiones simultáneas, primeramente el desplazamiento fue de cero, y luego, positivo, es decir, las impresiones se conectaban con una posición de la aguja que era demasiado tardía. Este retardo creció

[14] Ésta fue la observación original de "ecuación personal" de Bessel. Un observador veía en su telescopio ecuatorial con el fin de notar el momento en el cual una estrella cruzaba el meridiano; este último estaba marcado en el campo visual del telescopio con un trazo visible, a cuyo lado aparecían otros trazos equidistantes. "Antes de que la estrella llegara al trazo, consultaba el reloj, y entonces, con el ojo en el telescopio, contaba los segundos conforme a los golpes del péndulo. Como era muy raro que la estrella cruzara el meridiano en el momento exacto de un golpe, para que el observador pudiera estimar fracciones, debía notar su posición en el golpe anterior y en el golpe posterior al paso, y dividir el tiempo según la línea meridiano parecía dividir el espacio. Si, por ejemplo, uno había contado 20 segundos, y en el 21º la estrella parecía alejada por *ac* del trazo meridiano *c*, en tanto que en el 22º se hallaba a la distancia *bc*, entonces,

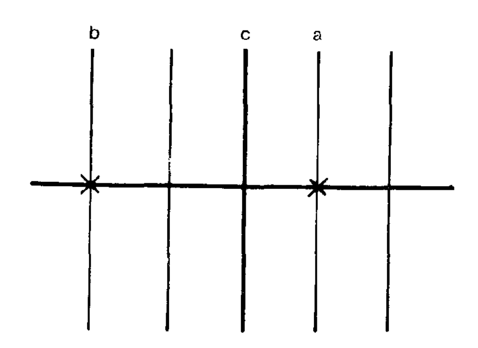


FIGURA 35.

si *ac* : *bc* :: 1 : 2, la estrella debería haber pasado a los $21^1/_3$ segundos. Las condiciones se parecen a las de nuestro experimento: la estrella es el indicador, los trazos son la escala; y debe esperarse un desplazamiento de tiempo, el cual con rápidas elevaciones puede ser positivo, y negativo con bajas. Las observaciones astronómicas no nos permiten medir su monto absoluto; pero que sí existe es algo que se comprueba por el hecho de que, una vez se han eliminado todos los demás errores posibles, sigue habiendo entre diferentes observadores una diferencia personal que con frecuencia es mucho mayor que la que existe entre meros tiempos de reacción, y que monta... a veces a más de un segundo". (*Op. cit.*, p. 269.)

[15] *Philosophische Studien*, II, núm. 4, 603.

cuando las impresiones simultáneas fueron diferentes (estímulos eléctricos táctiles en diferentes lugares, estímulos simples de toque, sonidos diferentes) que cuando eran de la misma especie. El incremento en el retardo se volvió relativamente menor al agregar cada nueva impresión, de modo que es probable que seis impresiones hayan dado casi el mismo resultado que cinco, que fue el máximo número que usó Von Tschisch.

Wundt explica todos estos resultados por su observación previa de que a veces una reacción precede la señal (véase *supra* p. 328). La mente, supone, está tan interesada en los timbrazos que su "apercepción" se aguza periódicamente después de cada timbrazo, en espera del siguiente. Su índice más natural de aguzamiento puede ser más rápido o más lento que el que regula los timbrazos. Si es más rápido, entonces oye el timbrazo demasiado pronto; si es más lento, lo oirá mucho después. La posición de la aguja en la escala se nota en el momento, temprano o tardío, en que el timbrazo es oído subjetivamente. Poner varias impresiones en lugar del timbrazo hace más lento el aguzamiento de la percepción, y la aguja es vista como si fuera demasiado lenta. De este modo, cuando menos, es como entiendo las explicaciones que dan Wundt y Von Tschisch.[16]

[16] *Physiologische Psychologie*, 2ª ed., II, 273-274; 3ª ed., II, 339; *Philosophische Studien*, II, 621 *ss*. Sé que soy estúpido, pero confieso que encuentro un poco confusas estas afirmaciones teóricas, en especial la de Wundt. Von Tschisch considera imposible que la percepción de la posición de la aguja entre demasiado tarde, y dice que no exige atención particular (p. 622). No parece, sin embargo, que así sucedan las cosas. Los dos observadores hablan de la dificultad de ver la aguja en el momento apropiado. Este caso es completamente diferente del de dispersar la atención imparcialmente en sensaciones momentáneas al mismo tiempo. El timbre u otra señal da una sensación momentánea de movimiento, la aguja una continua. Observar cualquier *posición* de esta última es *interrumpir* esta sensación de movimiento y poner en su lugar una percepción completamente distinta, una de posición, durante un tiempo, que puede ser muy breve. Esto entraña un cambio súbito en la manera de atender a las revoluciones de la aguja; este cambio no debe *ocurrir* ni antes ni después de la impresión momentánea, y debe *fijar* la aguja en el sitio y en el momento en que se ve. Ahora bien, en este caso no se trata simplemente de recibir dos sensaciones a la vez y así sentirlas, lo cual sería un acto armonioso, sino de *detener una* y cambiarla en otra, al mismo tiempo que simultáneamente recibimos una tercera. Dos de estos actos son discrepantes, y los tres más bien se interfieren recíprocamente. Resulta difícil "fijar" la aguja en el preciso instante en que captamos la impresión momentánea; por eso incurrimos en la tendencia a fijarla o bien en el último momento posible antes, o en el primer momento posible después, de la llegada de la impresión.

A mi entender éste es el estado de cosas más probable. Si fijamos la aguja antes de la llegada real de la impresión, eso significa que la percibimos muy tarde. Pero, ¿por qué la fijamos *antes* cuando las impresiones son lentas y simples, y *después* cuando son rápidas y complejas? Y ¿por qué razón en ciertas circunstancias no hay ningún desplazamiento? La respuesta que se sugiere a sí misma es que cuando hay tiempo suficiente entre las impresiones para que la atención se adapte cómodamente tanto a ellas como al índice (un segundo en los experimentos de Wundt) realiza los dos procesos de un modo simultáneo; cuando el tiempo es excesivo, resulta que la atención, siguiendo sus propias leyes de maduración, y estando *lista* a notar la aguja antes de que llegue la otra impresión, la nota *entonces*, dado que ése es el momento de acción más fácil; mientras que la impresión, que llega un momento después, interfiere con el hecho de volverla a notar;

Esto es todo lo que tengo que decir sobre la dificultad de tener juntos dos conceptos discrepantes, y sobre el número de cosas que se pueden atender simultáneamente.

Las variedades de la atención

Se dice, de las cosas que atendemos, que nos *interesan*. Se supone que nuestro interés en ellas es la *causa* de nuestra atención. Ahora vamos a ver qué es lo que hace que un objeto sea interesante, y luego indagaremos en qué sentido puede causar atención. Entre tanto

Con base en criterios diversos se puede dividir en clases la atención. Puede ser de

a) Objetos de sensación (atención sensorial); o de

b) Objetos ideales o representados (atención intelectual).

Puede ser

c) Inmediata; o

d) Derivada: inmediata, cuando el tema o estímulo es interesante en sí mismo, sin relación con ninguna otra cosa; derivada, cuando debe su interés a la asociación con otra cosa inmediatamente interesante. Lo que yo llamo atención derivada ha sido llamado atención "aperceptiva". Además, la Atención puede ser o

e) Pasiva, refleja, involuntaria, sin esfuerzo; o

f) Activa y voluntaria.

La atención voluntaria siempre es derivada; nunca hacemos un *esfuerzo* por prestar atención a un objeto, excepto por razón de algún interés *remoto* al cual puede servir el esfuerzo. En cambio, la atención sensorial e intelectual puede ser pasiva o voluntaria.

En *la atención sensorial inmediata y pasiva* el estímulo es una impresión sensorial, que puede ser muy intensa, muy voluminosa o muy repentina —en

y, finalmente, que cuando el tiempo es insuficiente, las impresiones momentáneas, que son los datos más fijos, son atendidas primero, y la aguja se fija un poco después. El notar la aguja en un momento demasiado temprano sería el notar un hecho real, con su análogo en muchas otras experiencias rítmicas. Por ejemplo, en experimentos de tiempos de reacción, cuando, en una serie que recurre regularmente, el estímulo se omite de vez en cuando, el observador reacciona como si se presentara. Aquí, como observa Wundt, nos sorprendemos a nosotros mismos porque nuestra preparación interna es completa. El "fijamiento" de la aguja es una especie de acto, por cuyo motivo mi interpretación versa sobre hechos reconocidos en otros terrenos; sin embargo, la explicación de Wundt (si es que la entiendo bien) de los experimentos nos pide que creamos que un observador como Von Tschisch tendrá prontamente y sin excepción una alucinación de una campanada antes de que ocurra y que *no oirá después la verdadera campanada.* Dudo mucho que esto sea posible, y además, no se me ocurre nada análogo en el resto de nuestra experiencia. Toda esta cuestión merece una nueva consideración. A Wundt corresponde el crédito más alto por su paciencia en el manejo de los hechos. La explicación que dio de ellos en su trabajo anterior (*Vorlesungen über Menschen- und Thierseele,* I, 37-42, 365-371) consistió simplemente en hacer un llamado a la unidad de la conciencia, y puede ser considerado bastante imperfecto.

cuyo caso no importa cuál pueda ser su naturaleza: visual, sonora, olfativa, golpe o dolor interno—, o si no, es un estímulo *instintivo,* una percepción que, por razón de su naturaleza y no por su simple fuerza, interesa a alguno de nuestros impulsos congénitos normales y tiene la cualidad de ser directamente excitante. En el capítulo sobre el Instinto veremos cómo estos estímulos difieren de un animal a otro, y qué son la mayoría de ellos en el hombre: cosas extrañas, cosas que se mueven, animales silvestres, cosas brillantes, cosas bonitas, cosas metálicas, palabras, golpes, sangre, etc.

La sensibilidad a estímulos sensoriales inmediatamente excitantes caracteriza la atención de la niñez y de la juventud. En la edad madura ya hemos seleccionado, en términos generales, aquellos estímulos que están conectados con uno o más de los llamados intereses permanentes, y nuestra atención ya no responde al resto.[17] Ahora bien, la niñez se caracteriza por una gran energía activa, y tiene pocos intereses organizados por medio de los cuales enfrente nuevas impresiones y decida si son o no dignas de atención; la consecuencia de esto es la extrema movilidad de la atención que sabemos tienen los niños, que hace que sus primeras lecciones sean en verdad dificultosas. Una sensación fuerte, cualquiera que sea, produce acomodamiento de los órganos que la perciben, y olvido absoluto, pasajero, de la tarea que se tenga a mano. Este carácter reflejo y pasivo de la atención que, como dice un autor francés, hace que el niño parezca que pertenece más a los objetos que llaman su atención y menos a sí mismo, es la primera cosa que los maestros deben superar. En algunos individuos nunca se llega a superar; en ellos, su trabajo, al término de la vida, ha sido hecho aprovechando los intersticios del vagabundeo de su mente.

La atención sensorial pasiva es *derivada* cuando la impresión, sin ser ni fuerte ni de naturaleza instintivamente excitante, está conectada por medio de experiencia y educación previas con cosas que lo son. A estas cosas las podemos llamar los *motivos* de la atención. La impresión extrae de ellas un interés, o quizá incluso se funde con ellas y forma un objeto complejo único; el resultado es que es llevada al foco de la mente. Un leve golpecito no es *per se* un sonido interesante; puede muy bien pasar inadvertido entre el rumor general del mundo. Pero cuando es una señal, como la del amante en el vidrio de la ventana, difícilmente pasará inadvertido. He aquí lo que escribe Herbart:

> ¡Cuánto hiere un poquitín de mala gramática el oído del purista! ¡Cuánto lastima al músico una nota falsa! o ¡una ofensa contra las buenas maneras al hombre de mundo! ¡Cuán rápido es el progreso de una ciencia cuando sus primeros principios han sido impresos tan bien en nosotros que los podemos reproducir mentalmente con toda claridad y facilidad! En cambio, ¡cuán lento e incierto es nuestro aprendizaje de los principios mismos cuando la familiaridad con las percepciones elementales relacionadas con el tema no nos ha dado una predisposición adecuada! La atención aperceptiva se puede observar claramente en los

[17] Obsérvese que los intereses permanentes están cimentados en ciertos objetos y relaciones en los que nuestro interés es inmediato e instintivo.

niños muy pequeños cuando, al oír el habla de sus mayores, todavía ininteligible para ellos, captan de repente una que otra palabra conocida y la repiten para sí; ¡y sí!, esto también ocurre con el perro que nos mira cuando pronunciamos su nombre. No muy distante está el talento que los muchachos de escuela, de mente distraída, despliegan durante las horas de instrucción, de prestar atención a todos los momentos en que el maestro relata algo. Todavía recuerdo clases en que, por ser la materia poco interesante, y la disciplina relajada, se oía un sordo murmullo, que invariablemente cesaba el tiempo que duraba alguna anécdota. ¿Cómo podían los muchachos, que al parecer no oían nada, saber cuándo empezaba la anécdota? Indudablemente la mayor parte oía algo de lo que el maestro decía, aunque como en general no tenía relación alguna con sus ocupaciones y conocimientos previos, no bien las palabras separadas entraban a su conciencia, volvían a salir de ella; pero, por otra parte, en cuanto las palabras despertaban pensamientos viejos, formaban series que se conectaban fuertemente y se combinaban con facilidad con la nueva impresión; de este modo, de la unión de las viejas y de las nuevas resultaba un interés total que empujaba las ideas errabundas abajo del umbral de la conciencia, y por un momento fijaba la atención en ellas.[18]

La *atención intelectual pasiva* es inmediata cuando seguimos en el pensamiento una sucesión de imágenes que interesan o emocionan *per se;* es derivada si las imágenes son interesantes únicamente como medios de un fin remoto, o simplemente porque están asociadas con algo que las hace caras. Debido al modo en que inmensas cantidades de cosas reales se integran dentro de objetos de pensamiento en nosotros, no es posible trazar una línea divisoria clara de tipo intelectual entre la atención inmediata y derivada. Cuando estamos absortos en la atención intelectual podemos llegar a tal grado de inatención de las cosas externas como para decir que estamos "abstraídos", "absortos", o "*distraits*". Toda ensoñación o meditación concentrada puede llevarnos a este estado.

Arquímedes, es bien sabido, estaba tan absorto en una meditación geométrica, que se enteró de la caída de Siracusa cuando lo hirieron mortalmente; y su exclamación cuando lo interrumpieron los soldados romanos fue: *Noli turbare circulos meos.* De igual modo, Joseph Scaliger, el más sabio de los hombres, siendo estudiante (protestante) en París, estaba tan metido en el estudio de Homero, que se vino a enterar de la matanza de San Bartolomé, y de su propia escapatoria, sólo al día siguiente de la catástrofe. El filósofo Carneades estaba tan propenso a sufrir accesos de meditación tan profundos que, para evitar que pereciera de inanición, su ama de llaves resolvió darle de comer como si fuera un niño. Y se dice que Newton, cuando estaba enfrascado en sus indagaciones matemáticas, se olvidaba de cenar. Cardan, uno de los más ilustres filósofos y matemáticos que ha habido, se hundió a tal grado en sus pensamientos durante un viaje, que olvidó tanto el camino como el objeto del viaje. No respondió a la pregunta de su cochero de adónde debía marchar; al anochecer volvió en sí y se encontró para su sorpresa con que su carruaje no había andado y estaba directamente debajo de una horca. Vieta, el matemático, se hundía a tal

18. Herbart, *Psychologie als Wissenschaft,* § 128.

grado en la meditación, que por horas más parecía muerto que vivo; durante esos momentos estaba totalmente inconsciente de lo que ocurría a su alrededor. El día de su boda, el gran Budé olvidó todo, sumido en sus especulaciones filosóficas; un embajador tardío lo llevó a los asuntos mundanales y a la fiesta nupcial; lo halló absorto componiendo sus *Commentarii*.[19]

La abstracción puede llegar a ser tan profunda que no nada más desvanezca las sensaciones ordinarias, sino también incluso los dolores más intensos. Se cuenta que Pascal, Wesley y Robert Hall tuvieron esta facultad. El doctor Carpenter dice de sí mismo que

con frecuencia ha empezado una lectura, mientras padecía de una neuralgia tan intensa que le hizo pensar que no podría seguir leyendo; empero, no bien se había enfrascado, mediante un esfuerzo resuelto, en el curso de su pensamiento, cuando antes de mucho tiempo se encontró absorto sin la menor distraccion, hasta llegar al fin, momento en que su atención quedó libre otra vez; en ese momento volvió a sentir el dolor con una fuerza que arrolló toda resistencia; se maravilló de la forma en que había dejado de sentirlo.[20]

El doctor Carpenter habla de lanzarse él mismo por medio de un *esfuerzo* resuelto. Este esfuerzo caracteriza lo que llamamos *atención activa o voluntaria.* Se trata de una sensación que todos conocemos, pero que la mayoría de la gente llamaría indescriptible. Se nos ofrece en la esfera sensorial cuando tratamos de atrapar una impresión de *debilidad* extrema, sea visual, auditiva, gustativa, olfatoria o táctil; la tenemos cuando tratamos de *distinguir* una sensación fundida en una masa de otras que son similares; la tenemos cada vez que *resistimos las atracciones* de estímulos más potentes y para ello mantenemos ocupada nuestra mente en algún objeto que por naturaleza no es impresionante. En condiciones exactamente similares, la tenemos en la esfera intelectual: como cuando nos esforzamos por afilar y caracterizar una idea que tenemos pero en forma vaga; o cuando trabajosamente distinguimos entre un matiz de significado de sus similares; o cuando de manera resuelta nos aferramos a un pensamiento tan discordante con nuestros impulsos que, si no interviniéramos, rápidamente cedería el lugar a imágenes de naturaleza excitante y apasionada. Todas las formas de empeño por atender tendría que poner en práctica un individuo al que supondremos que en una reunión-cena escucha resueltamente a un vecino que le está dando en voz muy baja un consejo insípido y no pedido, en tanto que a su alrededor los demás invitados ríen y hablan en voz muy alta de cosas emocionantes e interesantes.

No puede sostenerse por más de unos cuantos segundos a la vez lo que podríamos llamar atención voluntaria. Aquello que llamamos atención voluntaria sostenida es una repetición de esfuerzos sucesivos que trae consigo de regreso el

[19] Sir William Hamilton, *Metaphysics*, Disertación XIV.
[20] *Mental Physiology*, § 124. El caso muy citado de soldados que no perciben que han sido heridos es análogo.

tema a la mente.[21] Y el tema, una vez de regreso, *se desarrolla,* si es afín; y si su desarrollo es interesante atrapa pasivamente la atención por un tiempo. Hace unos momentos, el doctor Carpenter mencionó que el curso de su pensamiento "lo absorbía". Este interés pasivo puede ser breve o largo. En cuanto se debilita, el curso de su pensamiento es desviado por alguna cosa inconexa, y entonces se precisa de un esfuerzo de voluntad para regresarlo al tema en cuestión; y así sucesivamente, por horas y horas, en condiciones favorables. Obsérvese, sin embargo, que durante todo este tiempo no se trata de un *objeto* idéntico en el sentido psicológico (p. 220), sino de una sucesión de objetos mutuamente relacionados que forman un *tema* único e idéntico, en el cual se fija la atención. *No es posible que nadie atienda ininterrumpidamente a un objeto que no cambia.*

Por otra parte hay siempre algunos objetos que de momento *no se desarrollarán.* Simplemente *se apagan;* y mantener la mente fija en algo relacionado con ellos exige tal esfuerzo renovado incesantemente, que la Voluntad más resuelta renuncia al poco tiempo y deja correr sus pensamientos tras incitaciones más estimulantes. Hay temas que todos conocemos y que esquivamos como si fuéramos caballos asustados, y sobre los que evitamos aun la más simple vislumbre. Tales son sus valores en mengua respecto al manirroto que va en plena carrera. Pero, ¿por qué hablar del manirroto cuando para cada uno de nosotros, cuando obramos movidos por la pasión, el pensamiento de intereses niegan esa pasión apenas puede sostenerse ante la mente por un instante fugacísimo? Es como el *memento mori* en el apogeo de la gloria del vivir. La naturaleza se yergue ante tales ideas y las excluye de la vista: ¿Por cuánto tiempo, oh saludable lector, puedes ahora pensar de continuo en tu tumba? En ejemplos no tan violentos, la dificultad es así de grande, especialmente cuando el cerebro está fatigado. Nos aferramos a cualquier pretexto pasajero, por muy trivial y externo que sea, para escapar de la odiosidad de la materia que nos ocupa. Por ejemplo, conozco una persona que atizará el fuego, arreglará las sillas, recogerá basuritas del piso, compondrá la mesa de su comedor, hojeará el periódico, abrirá cualquier libro sobre el cual caigan sus ojos, se cortará las uñas, pasará la mañana *como sea,* en suma, y todo sin premeditación, simplemente porque la única cosa que *debe* atender es la preparación de su lección de mediodía de lógica formal, materia que detesta. ¡Cualquier cosa menos *ésa*!

Una vez más el objeto debe cambiar. Cuando es algo visible, debe volverse invisible; si es del oído, inaudible —si le prestamos atención, también inmovible—. Helmholtz, que ha sometido su atención sensorial a las pruebas más severas, fijando sus ojos en objetos que en la vida ordinaria se pasan por alto

[21] El profesor J. M. Cattell hizo experimentos —a los que nos referiremos más adelante— sobre el grado en que los tiempos de reacción pueden ser acortados por la distracción o por la concentración voluntaria de la atención. Sobre la última serie dice que "los promedios muestran que la atención puede mantenerse en tensión, es decir, que los centros se mantengan en un estado de equilibrio inestable por un segundo" (*Mind,* XI, p. 240).

deliberadamente, presenta algunas observaciones interesantes sobre este particular en su capítulo sobre la competencia retinal.[22] El fenómeno que recibe este nombre consiste en que si vemos con cada ojo una imagen diferente (como en la ilustración estereoscópica anexa), estarán en la conciencia, a veces una imagen, a veces la otra, o partes de ambas, pero muy difícilmente ambas combinadas. He aquí lo que dice Helmholtz al respecto:

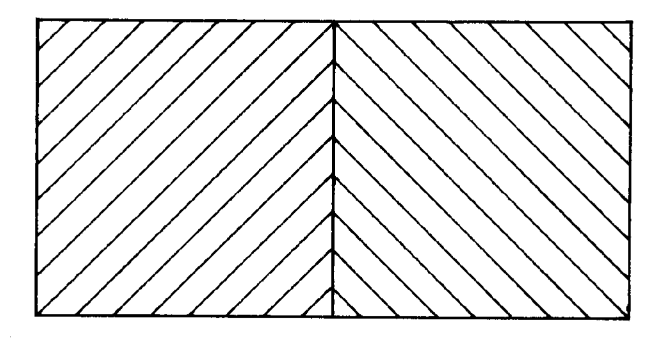


FIGURA 36.

> Descubro que puedo atender voluntariamente, ahora a uno y ahora al otro sistema de líneas; y que aun entonces este sistema permanece visible sólo por cierto tiempo, en tanto que el otro se desvanece por completo. Esto ocurre, por ejemplo, cada vez que trato de contar primero las líneas de una sistema y luego las del otro. . . Pero es dificilísimo encadenar por mucho tiempo la atención a uno de los sistemas, a menos que asociemos nuestra percepción visual con algún propósito distinto que mantenga perpetuamente renovada la actividad de la atención. Un propósito así sería contar las líneas, comparar sus intervalos, etc. No es, de ningún modo, alcanzable un equilibrio de la atención que persista por cierto tiempo. La tendencia natural de la atención es errabundear en busca de cosas siempre nuevas; y en cuanto desaparece el interés en ese objeto, en cuanto no se encuentra nada nuevo en él, pasa, pese a nuestra voluntad, a atender otra cosa. Si queremos mantenerla en ese mismo objeto, debemos procurar hallar constantemente cosas nuevas sobre él, especialmente si otras vigorosas nos están atrayendo.

Y nuevamente Helmholtz, al criticar a un autor que ha tratado la atención como una actividad totalmente sujeta a la voluntad consciente, escribe:

> Esto es sólo verdad de un modo restringido. Movemos los ojos según nuestra voluntad; pero quien no tenga experiencia no podrá ejecutar fácilmente la intención de hacerlos converger. Sin embargo, en cualquier momento podrá ejecutar el acto de mirar un objeto cercano, en cuyo acto interviene la convergencia.

[22] *Physiologische Optik,* § 32.

> Así es de poco el tiempo que podremos llevar a la práctica nuestro propósito de mantener nuestra atención continuamente fija en cierto objeto, después de que se ha desvanecido nuestro interés en el objeto, y la meta está formulada internamente de este modo abstracto. *Pero como podemos formularnos nuevas preguntas sobre el objeto, surgirá un nuevo interés en él, en cuyo caso la atención permanecerá fija.* O sea, que la relación de la atención con la voluntad es más bien de control inmediato que de control mediato.

Estas palabras de Helmholtz son de importancia fundamental. Y si son verdaderas en cuanto a la atención sensorial, ¡cuánto más lo serán tratándose de la variedad intelectual! La *conditio sine qua non* de la atención sostenida a un tema determinado de pensamiento es que le demos vueltas y más vueltas incesantemente y que consideremos por su orden diferentes aspectos y relaciones de él. Sólo en estados patológicos una idea fija y de manera monótona recurrente posee la mente.

Y ahora podemos ver por qué lo que se llama atención sostenida es más fácil, cuanto más rica en adquisiciones y más fresca y más original sea la mente. En mentes así, los temas brotan, se ramifican y crecen. A cada momento agradan por causa de una nueva consecuencia o conclusión y vuelven a retener la atención. Pero si al intelecto no se le proporcionan materiales, si se estanca y no es original, difícilmente contemplará por largo tiempo algún tema. Una simple ojeada agotará sus posibilidades de interés. Suele pensarse que los genios son superiores a los demás hombres porque tienen el poder de sostener la atención.[23] En la mayoría de ellos, es de temerse, el llamado "poder" es de tipo pasivo. Sus ideas relucen, ante sus fértiles mentes todos los temas se ramifican infinitamente, y por ello pueden estar horas y horas absortos. *Pero es su genio lo que los hace ser atentos, no su atención lo que los hace genios.* Y cuando buscamos la raigambre de la cuestión, vemos que se distinguen de los hombres comunes no tanto por la índole de su atención cuanto por la naturaleza de los objetos sobre los cuales recae sucesivamente. En los genios, éstos forman una serie concatenada, que por obra de una ley racional se sugieren uno a otro entre sí. Por consiguiente, a la atención la llamamos "sostenida" y "el mismo" al tema objeto de la meditación por horas. En el hombre ordinario, la serie es en su mayor parte incoherente, los objetos no tienen ningún vínculo racional, y la atención es errática y desarreglada.

Es probable que en realidad el genio tienda a evitar que un hombre adquiera hábitos de atención voluntaria, y también es probable que prendas intelectuales

[23] "El genio", dice Helvecio, "no es otra cosa que atención continuada" (*une attention suivie*). Y Buffon dice que "el genio es sólo paciencia prolongada" (*une longue patience*). "En las ciencias exactas, cuando menos", dice Cuvier, "es la paciencia de un intelecto sólido, cuando es invencible, lo que en verdad constituye el genio". Y Chesterfiel observó también que "la facultad de aplicar una atención, fijamente y sin disipación, a un solo objeto, es la marca infalible de un genio superior". (Hamilton, *Lectures on Metaphysics,* Disertación XIV.)

moderadas sean el terreno en que con más probabilidad medren, aquí y en cualquier parte, las estrictamente llamadas virtudes de la voluntad. Pero, sea que la atención nos venga por gracia de ser genios o por obra de la voluntad, lo cierto es que cuanto más atención prestemos a un tema mayor será nuestro dominio de él. Y la facultad de traer de vuelta voluntariamente una atención vagabunda, una y otra vez, es la esencia misma del juicio, del carácter y de la voluntad. Nadie es *compos sui* si carece de ella. Toda educación que mejore esta facultad será *la* educación *par excellence*. Empero, es más fácil definir este ideal que dar recomendaciones prácticas para producirlo. La única máxima pedagógica general relacionada con la atención es que, a mayor interés que el niño tenga en el tema, mayor será su atención. Indúzcasele, por consiguiente, de tal modo que se entreteja cada nueva cosa con alguna adquisición que esté presente; y de ser posible despiértese su curiosidad, de modo que la nueva cosa parezca venir como una respuesta, o parte de una respuesta, a una pregunta que ya está en su mente.

Y ahora, después de haber descrito sus variedades, ocupémonos de

Los efectos de la atención

Son tan incalculables sus efectos remotos que no es posible registrarlos. La vida teórica y práctica de todas las especies, así como de los seres individuales, es resultado de la selección que implica la dirección habitual de su atención. En los capítulos XIV y XV nos ocuparemos de algunas de estas consecuencias. De momento bástenos con decir que cada uno de nosotros *escoge* literalmente, por sus formas de ocuparse en las cosas, qué tipo de universo le parecerá que habita.

Los efectos inmediatos de la atención son hacernos:

a) percibir—
b) concebir—
c) distinguir—
d) recordar—

mejor de lo que podríamos de otra manera —más cosas sucesivas y cada cosa con más claridad—. También

e) acorta el "tiempo de reacción".

a) y *b*) La mayoría de la gente diría que una sensación atendida se vuelve así más fuerte que de cualquier otro modo. Este punto, sin embargo, no está del todo claro, y ha ocasionado algún debate.[24] Aparte del vigor o intensidad de una sensación debemos distinguir su claridad; y acrecentar *ésta* es, para algunos psicólogos, lo más que puede hacer la atención. Lo cierto es que, al

[24] Véase, por ejemplo, Ulrici, *Leib und Seele*, II, 28; Lotze, *Metaphysic*, § 273; Fechner, *Revision der Hauptpuncte der Psychophysik*, XIX; G. E. Müller, *Zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit*, § I; Stumpf, *Tonpsychologie*, I, 71.

examinar los hechos, será preciso admitir que en cierta medida la intensidad relativa de dos sensaciones puede ser cambiada cuando se atiende a una de ellas y no a la otra. Todo artista sabe cómo puede hacer que una escena aparezca ante sus ojos con colores más fríos o más tibios, conforme el modo en que fija su atención. Si se inclina por lo tibio, de inmediato empieza a *ver* brotar el color rojo en todo; si se inclina por lo frío, preferirá el azul. De igual modo, al escuchar ciertas notas en un acorde, o armónicos en un sonido musical, aquel que atendemos sonará probablemente un poco más alto así como más acentuado de lo que sonó antes. Si mentalmente rompemos una serie de golpes monótonos y les damos un ritmo acentuado cada segundo o cada tercer golpe, etc., el golpe en que recae la acentuación de la atención se vuelve más fuerte a la vez que más intenso. La mayor visibilidad de posimágenes y de imágenes dobles ópticas, que una atención estrecha destaca, sólo puede ser interpretada como un fortalecimiento real de las sensaciones retinales propiamente dichas. Y esta interpretación se vuelve particularmente probable por el hecho de que un objeto visual imaginado puede adquirir, si concentramos en él nuestra atención el tiempo suficiente, ante los ojos de la mente casi el brillo de la realidad, y (en el caso de ciertos observadores excepcionalmente dotados) dejar una posimagen negativa de sí cuando pasa (véase el capítulo XVIII). Una expectativa confiada de cierta intensidad o cualidad de impresión nos dará la sensibilidad necesaria para ver u oír tal cualidad en un objeto que carece totalmente de ella. Ante tales hechos, es temerario negar que la atención no puede dar mayor intensidad a una impresión sensorial.

Pero, por otra parte, no parece que la intensificación que puede ocurrir desvíe el juicio. Así como percibimos y nombramos correctamente el mismo color bajo diferentes luces, y el mismo sonido a diferentes distancias, así también parece que hacemos una compensación análoga en cuanto a las diferentes dosis de atención con que vemos los objetos; y sean cuales fueren los cambios de sensación que pueda traer consigo la atención, cargaremos, como quien dice, a su cuenta tales cambios y seguiremos percibiendo y concibiendo el objeto de igual modo.

> Un papel gris no nos parece más claro, ni el golpecito del péndulo más intenso, por mucho que aumentemos la fuerza de nuestra atención en ellos. Nadie que haga esto podrá hacer que el papel gris se vea blanco, o que el golpe del péndulo suene como un martillazo; al contrario, todos sentimos el aumento como obra de nuestra propia actividad consciente que se deja sentir en el objeto.[25]

De no ser así las cosas, no podríamos percibir *intensidades* atendiendo a ellas. Como dice Stumpf,[26] las impresiones débiles se volverían más fuertes por el solo hecho de ser observadas. "No podría, en absoluto, observar sonidos débiles, sino sólo aquellos que me aparecieran como de máxima intensidad, o al menos de una intensidad que aumentara el monto de mi observación. En rea-

[25] Fechner, *op. cit.*, p. 271.
[26] *Tonpsychologie*, I, p. 71.

lidad, puedo, sin embargo, merced a una atención que crezca de continuo, seguir a la perfección un *diminuendo.*"

El problema aquí es contar con métodos para repetir exactamente el experimento. Sea como fuere, no hay la menor duda de que la atención aumenta la *claridad* de todo lo que percibimos o concebimos con su ayuda. Pero, ¿qué significa claridad en este contexto?

c) Claridad, en la medida en que es hija de la atención, significa *distinción de otras cosas* y *análisis interno o subdivisión.* Esencialmente se trata de productos de la *discriminación* intelectual, e implican comparación, memoria y percepción de varias relaciones. La atención, *per se,* no distingue, ni analiza ni relaciona. Lo más que se puede decir es que es una condición necesaria para que lo hagamos. Y como más adelante describiremos estos procesos, no analizaremos aquí la claridad que producen. Aquí sólo nos importa destacar que no es el fruto *inmediato* de la atención.[27]

d) Sea cual fuere la conclusión futura que podamos sacar en este terreno, lo cierto es que no podemos negar que *un objeto, una vez atendido, se quedará en la memoria,* en tanto que otro al que no se prestó atención no dejará tras de sí el menor vestigio. Ya en el capítulo VI (véanse pp. 133 *ss.*) vimos que ciertos estados de la mente eran "inconscientes", o que más bien no eran estados a los que se hubiera prestado atención, y de cuyo paso no quedó el menor vestigio de la memoria. Dice Dugald Stewart:[28] "Muchos autores han destacado la conexión entre atención y memoria." Cita en su apoyo a Quintiliano, Locke y Helvecio; y prolijamente explica los fenómenos del "automatismo secundario" (véanse *supra* pp. 94 *ss.*) mediante la presencia de una acción mental a la que se presta tan poca atención que no conserva memoria de sí misma. Más adelante, en el capítulo que dedicaremos a la Memoria, presentaremos de nuevo este punto.

e) Bajo este subtítulo, *el acortamiento del tiempo de reacción,* hay mucho que decir sobre los efectos de la Atención. Dado que con toda seguridad Wundt se ocupó de este tema con más hondura que cualquier otro investigador y dado que lo hizo particularmente suyo, lo que sigue, en la medida de lo posible, estará en sus propias palabras. El lector deberá tener presentes los métodos y resultados de la experimentación sobre "tiempo de reacción" que dimos en el capítulo III.

Los hechos que paso a citar pueden ser considerados como un suplemento de ese capítulo. Wundt escribe:

> Cuando esperamos con ansiosa atención la presencia de un estímulo, suele suceder que en vez de registrar el estímulo, reaccionamos a una impresión totalmente

[27] Compárese, en cuanto a claridad como fruto esencial de la atención, Lotze, *Metaphysic,* § 273.
[28] *Elements,* parte I, cap. II.

diferente —y esto nos sucede no porque confundamos al uno con la otra—. Todo lo contrario, en el momento de hacer el movimiento nos damos perfecta cuenta de que estamos reaccionando a un estímulo equivocado. Hay veces, incluso, que no son muy frecuentes, que este segundo estímulo sea otro tipo de sensación totalmente diferente —así, por ejemplo, en experimentos con el sonido, podemos registrar un destello de luz, producido, sea por accidente o de un modo deliberado—. Para explicar estos resultados debemos suponer que el esfuerzo de la atención hacia la impresión que esperamos coexiste con una inervación preparatoria del centro motor encargado de la reacción; basta el menor estímulo en la inervación para que se produzca la descarga. Este último puede ser dado por una impresión casual, incluso por alguna a la que jamás supusimos reaccionar. Cuando la inervación preparatoria ha alcanzado esta cima de intensidad, el lapso que transcurre entre el estímulo y la contracción de los músculos que reaccionan, puede llegar a ser cada vez más pequeño.[29]

La percepción de una impresión se facilita cuando esta última es precedida por una advertencia que anuncia anticipadamente que está por ocurrir. Este caso se presenta cuando varios estímulos se siguen uno al otro a intervalos iguales —cuando, por ejemplo, advertimos con la vista los movimientos del péndulo, o con el oído el tic tac del reloj—. En este caso, cada sonido aislado constituye la señal del siguiente, el cual es recibido por una atención plenamente preparada. Esto mismo ocurre cuando el estímulo que va a percibirse es precedido, conforme a cierto intervalo, por una advertencia simple: el lapso se acorta siempre de un modo notable... He hecho observaciones comparadas sobre tiempos de reacción con y sin señal de advertencia. La impresión a la que debía reaccionarse era el sonido que produciría la caída de una pelotita sobre el tablero del "aparato de caída"... En una primera serie, ninguna advertencia precedió a la caída de la pelota; en la segunda, sirvió de señal el ruido que hacía el aparato al soltar la pelota... He aquí los promedios de dos series de estos experimentos:

Altura de la caída		*Promedio*	*Error medio*	*Núm. de experimentos*
25 cm	Sin advertencia	0.253	0.051	13
	Advertencia	0.076	0.060	17
5 cm	Sin advertencia	0.266	0.036	14
	Advertencia	0.175	0.035	17

...En una larga serie de experimentos (el intervalo entre la advertencia y el estímulo siguió siendo el mismo), el tiempo de reacción se reduce más y más, al grado de que en ocasiones puede reducirse a una cantidad pequeñísima (unos cuantos milésimos de segundo), a cero, e incluso tener un valor negativo.[30]

29 *Physiologische Psychologie,* 2ª ed., II, 226.

30 Por valor negativo del tiempo de reacción Wundt significa el caso del movimiento reactivo que ocurre *antes* del estímulo.

...El único fundamento que podemos atribuir a este fenómeno es *la preparación (vorbereitende Spannung) de la atención.* Es fácil darse cuenta de que de este modo el tiempo de reacción debe acortarse; sí, pero no dejará de sorprender que en ocasiones caiga a cero o que incluso tenga valores negativos. Sin embargo, este último caso se explica también por lo que ocurre en los experimentos simples de tiempo de reacción, en los que, cuando la tensión de la atención ha llegado a su clímax, el movimiento que estamos prestos a ejecutar escapa del control de nuestra voluntad, y registramos una señal equivocada. En estos otros experimentos, en los que la advertencia anticipa el momento del estímulo, salta también a la vista que la atención se acomoda tan exactamente a la reacción de este último que *en cuanto es dado objetivamente es cabalmente apercibido, y que la descarga motora coincide con la apercepción.*[31]

Por lo común, cuando la impresión se anticipa plenamente, la atención prepara tan por completo los centros motores, tanto para el estímulo como para la reacción, que el único tiempo que se pierde es el que tarda la conducción fisiológica hacia abajo. Pero aun este intervalo puede desaparecer, es decir, el estímulo y la reacción pueden volverse objetivamente contemporáneos; o, cosa aún más notable, la reacción puede ser descargada antes de que el estímulo haya ocurrido realmente.[32] Wundt, según vimos hace unas páginas (p. 326), explica esto diciendo que el esfuerzo de la mente para reaccionar así es tal, que podemos sentir en el mismo instante nuestro propio movimiento y la señal que lo induce. Dado que la ejecución de nuestro movimiento debe ser anterior a nuestra sensación de ella, así también debe preceder el estímulo, pues de otra manera no podría ser que ella y nuestro movimiento se sintieran al mismo tiempo.

El interés teórico peculiar de estos experimentos radica en que *revelan que la atención expectante y la sensación son procesos continuos o idénticos, dado que pueden tener efectos motores idénticos.* Aunque otras observaciones excepcionales muestran igualmente que son *subjetivamente* continuos, los experimentos de Wundt no lo muestran: al parecer, él nunca se dejó llevar engañosamente, en el momento de la reacción prematura, a sostener que el estímulo real estaba presente ahí.

Así como la atención concentrada acelera la percepción, así también, inversamente, la percepción de un estímulo *es retardada por cualquier cosa que desconcierta o distrae la atención* con la que esperamos su acaecimiento.

Si, por ejemplo, reaccionamos ante un sonido de modo tal que estímulos débiles y fuertes se alternan irregularmente, de suerte que el observador nunca puede esperar con certeza una fuerza determinada, el tiempo de reacción ante *todas* las variadas señales aumenta, y también aumenta el número promedio de errores. Agrego dos ejemplos... En la Serie I un sonido fuerte y uno débil alternaron

[31] *Op. cit.*, II, 239.

[32] El lector no debe suponer que este fenómeno ocurre con frecuencia. Observadores de gran experiencia como Exner y Cattell afirman no haberlo encontrado en su experiencia personal.

con regularidad, de modo que su intensidad se conoció anticipadamente. En la **Serie II** se presentaron de un modo irregular.

I. *Alternación regular*

	Tiempo promedio	*Error promedio*	*Núm. de experimentos*
Sonido fuerte	0.116″	0.010″	18
Sonido débil	0.127″	0.012″	9
	II. *Alternación irregular*		
Sonido fuerte	0.189″	0.038″	9
Sonido débil	0.298″	0.076″	15

Aún mayor es el aumento del tiempo cuando, inesperadamente, en una serie de impresiones fuertes, se interpola una débil, o viceversa. De este modo he visto subir el tiempo de reacción a un sonido tan débil que apenas era perceptible a 0.4″ o 0.5″, y respecto a un sonido fuerte a 0.25″. Es también un hecho conocido por la experiencia común que un estímulo que es esperado de un modo general, pero al cual no se puede adaptar anticipadamente la atención de intensidad, demanda un tiempo de reacción mayor. En casos así... la razón de la diferencia puede radicar únicamente en el hecho de que dondequiera que no sea posible una preparación de la atención, se prolongan tanto el tiempo de la percepción como el de la volición. Quizá también puedan ser explicados estos tiempos de reacción notablemente prolongados que se obtienen con estímulos tan débiles que apenas son perceptibles, por el hecho de que la atención tiende siempre a adaptarse a algo más intenso que este monto mínimo de estímulo, de modo que se presenta un estado similar al que ocurre en el caso de estímulos inesperados... El tiempo de reacción se prolonga todavía más cuando en vez de estímulos previamente desconocidos se emplean impresiones *totalmente inesperadas*. Esto suele presentarse de un modo accidental, cuando la atención del observador, en vez de estar concentrada en la señal que debe venir se dispersa. Esto puede realizarse deliberadamente intercalando de pronto dentro de una serie de estímulos equidistantes un intervalo mucho más corto que el observador no espera. En este caso, el efecto mental es similar al de recibir un susto; con frecuencia, lo que causa el susto es visible externamente. En casos así, el tiempo de reacción puede ser prolongado con facilidad a un cuarto de segundo con señales fuertes, o a medio segundo, con señales débiles. Más ligero, pero todavía notable, es el retardo que ocurre cuando el experimento se realiza de tal manera que el observador no sepa si el estímulo será una impresión de luz, sonido o tacto; por consiguiente, no podrá volcar su atención anticipadamente en algún órgano sensorial. En situaciones como ésta se ve al mismo tiempo una inquietud peculiar, ya que la sensación de tensión que acompaña a la atención vacila entre los diversos sentidos.

Surge otro tipo de complicación cuando lo que se registra es una impresión anticipada en cuanto a calidad y fuerza, pero que vendrá acompañada por otros estímulos que dificultan la concentración de la atención. En este caso el tiempo

de reacción se prolonga más o menos. El caso más simple en una situación así es cuando una impresión momentánea es registrada en medio de otra estimulación sensorial continua de considerable fuerza. El estímulo continuo puede pertenecer al mismo sentido del estímulo ante el cual se debe reaccionar, o a otro. Cuando pertenece al mismo sentido, el retardo que causa puede deberse parcialmente a la distracción de la atención que produce, pero también, parcialmente, al hecho de que el estímulo al cual se debe reaccionar se destaca con menos fuerza que si estuviera solo; prácticamente se vuelve una sensación menos intensa. En realidad, otros factores están presentes; por ejemplo, hallamos que el tiempo de reacción se prolonga por la estimulación concomitante que se produce cuando el estímulo es débil y no fuerte. Hice experimentos en que la impresión principal, o señal de la reacción, era un campanazo cuya fuerza se podía graduar por medio de un resorte conectado a un martillo que tenía un contrapeso movible. Cada conjunto de observaciones comprendía dos series; en una el campanazo se registraba del modo ordinario, en tanto que en la otra una rueda dentada perteneciente al aparato cronométrico producía durante todo el experimento un ruido continuo contra un resorte metálico. En una mitad de la última serie (A) el campanazo fue moderadamente fuerte, de modo que el ruido concomitante lo disminuía mucho, pero sin llegar a hacerlo indistinguible. En la otra mitad (B) el campanazo fue tan fuerte que se oía con claridad por encima del ruido.

		Media	*Máxima*	*Mínima*	*Núm. de experimentos*
A (Campanazo moderado)	Sin ruido	0.189	0.244	0.156	21
	Con ruido	0.313	0.499	0.183	16
B (Campanazo fuerte)	Sin ruido	0.158	0.206	0.133	20
	Con ruido	0.203	0.295	0.140	19

Dado que, en estos experimentos, el sonido B, aun con ruido, produjo una impresión considerablemente mayor que el sonido A sin ruido, debemos ver en estas cifras una influencia directa de la perturbación que el ruido causa en el proceso de reacción. Esta influencia es liberada partiendo de una mezcla con otros factores que ocurre cuando el estímulo momentáneo y la perturbación concomitante excitan los diversos sentidos. Para probar esto escogí la vista y el oído. La señal momentánea fue una chispa de inducción que saltaba de una punta platinada a otra contra un fondo oscuro. El estímulo constante fue el ruido descrito arriba.

Chispa	*Media*	*Máxima*	*Mínima*	*Núm. de experimentos*
Sin ruido	0.222	0.284	0.158	20
Con ruido	0.300	0.390	0.250	18

Al considerar que en los experimentos con uno y el mismo sentido siempre decae la intensidad relativa de la señal [lo cual, en sí, es una condición retardadora], el monto del retardo en estas últimas observaciones permite pensar que *la influencia perturbadora sobre la atención es mayor cuando los estímulos son dispares que cuando pertenecen al mismo sentido.* En la práctica no resulta particularmente difícil registrar inmediatamente cuándo suena la campana en medio del ruido; pero cuando la señal es la chispa se tiene la sensación de estar siendo coaccionado, al volver la cabeza, del ruido hacia la chispa. Este hecho se vincula inmediatamente con otras propiedades de nuestra atención; el esfuerzo de esta última está acompañado por varias sensaciones corporales, según sea el sentido participante. Así pues, la inervación que existe durante el esfuerzo de atención probablemente es diferente para cada uno de los órganos de los sentidos.[33]

Wundt, tras algunas observaciones teóricas que no es preciso poner aquí, da una tabla de retardación, como sigue:

	Retardación
1) Fuerza de impresión no esperada:	
a) Sonido inesperadamente fuerte	0.073
b) Sonido inesperadamente débil	0.171
2) Interferencia por estímulo similar (sonido por sonido)	0.045[34]
3) Interferencia por estímulo disímil (luz por sonido)	0.078

Con base en estos resultados, obtenidos mediante procesos elementales de la mente, parece probable que todos los procesos, aun los más elevados de reminiscencia, razonamiento, etc., cuando se concentra en ellos la atención, en vez de aplicarla difusa y desganada, se realizan más rápidamente.[35]

Münsterberg ha hecho observaciones aún más interesantes de tiempo de reacción. El lector recordará el hecho que apuntamos en el capítulo III (p. 77) de que el tiempo de reacción es más corto cuando concentramos nuestra atención en el movimiento esperado que cuando la concentramos en la señal espe-

[33] *Op. cit.*, pp. 241-245.

[34] Cabe agregar que J. M. Cattell (*Mind*, XI, 233) halló, al repetir los experimentos de Wundt con un ruido perturbador en dos observadores experimentados, que el tiempo de reacción simple para luz o para sonido apenas aumentó perceptiblemente. Una fuerte concentración voluntaria de la atención lo acortó en promedio en 0.013 segundos (p. 240). Al parecer, realizar sumas mentales mientras se esperaba el estímulo, lo alargó más que nada. Respecto a otras observaciones, menos cuidadosas, compárese Obersteiner, en *Brain*, I, 439. Los resultados negativos que obtuvo Cattell muestran hasta qué punto algunas personas pueden abstraer su atención de estímulos que perturbarían a otras. A. Bertels (*Versuche über die Ablenkung der Aufmerksamkeit*, Dorpat, 1889) halló que aplicar un estímulo a un ojo, a veces mejoraba la percepción de un estímulo muy débil, pero inmediato en el otro.

[35] *Cf.* Wundt, *Physiologische Psychologie*, 1ª ed., p. 794.

rada. Münsterberg halló que éste es igualmente el caso cuando la reacción no es un simple reflejo, sino que únicamente tiene lugar después de una operación intelectual.

En una serie de experimentos fueron utilizados los cinco dedos como elementos de reacción; el sujeto debía usar un dedo diferente según fuera la señal de una especie o de otra. Así, cuando se usaba una palabra en caso nominativo, debía usar el pulgar, para el dativo, otro dedo; de un modo similar se hizo con los adjetivos, sustantivos, pronombres, numerales, etc., o, igualmente, poblaciones, ríos, animales, plantas, elementos; o poetas, músicos, filósofos, etc., que se coordinaban individualmente con cada dedo, de modo que cuando se mencionaba una palabra perteneciente a una de estas clases quedaba a cargo de un dedo ejecutar la reacción. En una segunda serie de experimentos la reacción consistía en pronunciar una palabra en respuesta a una pregunta, digamos "nombre un pez comestible", etc.; o "diga cuál es el primer drama de Schiller", etc.; o "¿quién es más grande, Hume o Kant?", etc.; o (nombrando primero manzanas y cerezas, y otras frutas) "¿qué prefiere usted, manzanas o cerezas?", etc.; o "¿cuál es el mejor drama de Goethe?", etc.; o "¿qué letra va antes en el alfabeto, la L o la primera letra del árbol más bello?", etc.; o "¿qué cantidad es menor, 15 o 20 *menos* 8?",[36] etc. Aun en esta serie de reacciones, *el tiempo era mucho menor cuando el sujeto dirigía su atención anticipadamente hacia la respuesta que cuando la dirigía hacia la pregunta.* Rara vez el tiempo de reacción era menor de un quinto de segundo; y lo más largo, de cuatro a ocho veces esta cifra.

Para entender estos resultados, debemos tener en cuenta que en los experimentos anteriores el sujeto conocía siempre de antemano, de un modo general, el *tipo* de pregunta que se le iba a hacer, y consecuentemente, *los linderos dentro de los cuales* quedaría su posible respuesta.[37] Por lo tanto, al dedicar su atención desde el principio a la respuesta, aquellos procesos cerebrales del sujeto que estaban conectados con este "campo" eran mantenidos en estado de subexcitación, y la pregunta podría descargar con un mínimo de tiempo perdido esa respuesta particular, tomándola del "campo" al cual pertenecía especialmente.

Cuando, de manera contraria, la atención estaba dirigida exclusivamente hacia la pregunta y se alejaba de la posible respuesta, no ocurría toda la subexcitación preliminar de fascículos motores, y todo el proceso de respuesta ocurría *después* de oír la pregunta. Nada de extraño tiene que el tiempo fuera largo. Es un bello ejemplo de la suma de estímulo y de la forma en que la atención expectante, aun no estando muy fuertemente centrada, prepara los centros motores y acorta el trabajo que un estímulo debe ejecutar sobre ellos, a fin de producir un efecto determinado cuando llega el momento.

[36] *Beiträge zur experimentellen Psychologie*, Heft I, pp. 73-106 (1889).

[37] Por decir lo menos, siempre puso su inervación articulatoria cerca del punto de descarga. Münsterberg describe una opresión de los músculos de la cabeza como característica de la actitud de atención a la respuesta.

La naturaleza íntima del proceso de atención

Contamos ya con un número suficiente de hechos para sentirnos autorizados a considerar esta cuestión más recóndita. Y dos procesos fisiológicos, de los que hemos tenido una vislumbre, inmediatamente se presentan a sí mismos, como si formaran, combinándose, una respuesta completa. Con esto quiero significar

1) *El acomodo o ajuste de los órganos sensoriales,* y

2) *La preparación anticipatoria proveniente del interior de los centros ideacionales que está relacionada con el objeto al cual se presta atención.*

1) Los órganos sensoriales y los músculos corporales que favorecen su ejercicio están ajustados muy energéticamente en la atención sensorial, sin importar si son inmediatos, reflejos o derivados. Hay, sin embargo, buenas razones para creer que incluso la atención intelectual, la atención a la *idea* de un objeto sensible, se presenta acompañada también con cierto grado de excitación de los órganos sensoriales que el objeto excita. Por otra parte, existe la preparación de centros ideacionales cada vez que nuestro interés en el objeto —sea sensible o ideal— es *derivado* de, o en alguna forma conectado con otros intereses o con la presencia de otros objetos en la mente. Existe también cuando la atención derivada de este modo es clasificada como pasiva y cuando es clasificada como voluntaria. Por consiguiente, en general podemos concluir confiadamente —dado que en la vida madura nunca atendemos a algo a menos que nuestro interés en ello esté derivado en cierto grado de su conexión con otros objetos— que *probablemente coexisten los dos procesos de ajuste sensorial y de preparación ideacional en todos nuestros actos concretos de atención.*

Ahora procede que probemos en más detalle ambos puntos. Primero, lo que se refiere al ajuste sensorial.

Es obvio que está presente cuando atendemos cosas *sensibles.* Cuando vemos u oímos, involuntariamente acomodamos ojos y oídos, y volvemos cabeza y cuerpo también; cuando gustamos u olemos, ajustamos la lengua, los labios y la respiración al objeto; al sentir una superficie movemos el órgano palpatorio de un modo apropiado; en todos estos actos, además de hacer contracciones musculares involuntarias de tipo positivo, inhibimos otras que pueden estorbar el resultado: al degustar cerramos los ojos, al oír dejamos de respirar, etc. El resultado es una sensación orgánica más o menos generalizada de que la atención está en marcha. Esta sensación orgánica es contrastada, en la forma descrita en la página 241, con la de los objetos que acompañan, y es vista como peculiarmente nuestra, en tanto que los objetos forman el no-yo. La tratamos como un sentido de nuestra *propia actividad,* pese a que se adentra en nosotros proveniente de nuestros órganos una vez que se han acomodado, justamente como lo hace la sensación de cualquier objeto. Cualquier objeto, si excita *inmediatamente,* causa una acomodación refleja del órgano sensorial, lo cual tiene dos resultados: primero, aumenta la claridad del objeto; y, segundo, la sensación de actividad en cuestión. Ambas son sensaciones del tipo "aferente".

Empero, en la atención *intelectual,* ocurren, como ya vimos (p. 240), sen-

saciones similares de actividad. Fechner fue el primero, creo, en analizar estas sensaciones y en diferenciarlas de las más fuertes que acabamos de nombrar. Escribe:

Cuando transferimos la atención de objetos que pertenecen a un sentido a objetos que pertenecen a otro, tenemos una sensación indescriptible (que, por otra parte, es perfectamente determinada, y reproducible a placer), de *dirección* alterada o de tensión localizada diferentemente (*Spannung*). Sentimos una tensión hacia adelante en los ojos, y una lateral en los oídos, que aumentan con el grado de nuestra atención y que cambian conforme vemos con cuidado un objeto o conforme oímos algo con atención; y consiguientemente hablamos de *consagrar la atención*. La diferencia se siente a la perfección cuando la atención oscila con rapidez entre la vista y el oído; y la sensación se localiza de un modo decididamente diferente en relación con los diversos órganos sensoriales, y según queramos distinguir delicadamente alguna cosa por medio del tacto, del gusto o del olfato.

Pero he aquí que ahora tengo, cuando trato de recordar vívidamente una imagen de memoria o fantasía, una sensación análoga a aquella que experimento cuando trato de aprehender una cosa por la vista o el oído; y esta sensación análoga está localizada muy diferentemente. En tanto que tratándose de la atención más aguda posible hacia los objetos reales (así como a imágenes que persisten en la mente) la dirección de la tensión es sin duda hacia adelante, y (cuando la atención cambia de un sentido a otro) sólo altera su dirección entre los diversos órganos sensoriales externos, y deja el resto de la cabeza libre de tensiones, el caso es muy diferente tratándose de memoria o fantasía, porque aquí la sensación se retira por completo de los órganos sensoriales externos, y más bien parece refugiarse en esa porción de la cabeza que llena el cerebro. Si, por ejemplo, quiero recordar un lugar o una persona, se presentará ante mí vívidamente, no en proporción a cómo fuerzo mi atención hacia adelante, sino más en proporción a cómo la echo hacia atrás, por así decirlo.[38]

En mi caso particular, la "retracción hacia atrás" que se siente cuando se fija la atención en ideas de memoria, etc., parece estar constituida principalmente por una sensación de rodamiento hacia afuera y hacia arriba de los globos de los ojos, como el que ocurre durante el sueño, que es exactamente lo contrario de lo que hacen cuando miramos una cosa física. Ya hablé de esta sensación en la página 240.[39] Al lector que dude de la existencia de estas sensaciones orgánicas le ruego que vuelva a leer todo ese pasaje.

[38] *Psychophysik*, Bd. II, pp. 475-476.

[39] Debo decir que desconozco en absoluto las peculiares sensaciones en la piel cabelluda que Fechner describe en seguida. "La sensación de atención tensa en los diferentes órganos sensoriales al parecer es solamente muscular y es producida al usar estos diversos órganos poniendo en movimiento, mediante una especie de acción refleja, los músculos que pertenecen a ellos. O sea, que podemos preguntarnos ¿con qué contracción muscular particular está asociado el sentido de atención tensa en el esfuerzo hecho para recordar algo? Sobre esta cuestión, mi propia sensación me da una respuesta decidida; en mí proviene claramente, no como una sensación de tensión en el interior de la cabeza, sino como una sensación de tensión y contracción en la piel cabelluda, haciendo presión de afuera hacia adentro sobre todo el cráneo, causada indudablemente por una contracción de los músculos de la piel cabelluda. Esto armoniza muy bien con la expresión

Se ha dicho, no obstante, que podemos atender a un objeto con la periferia del campo visual y sin embargo no acomodar el ojo a él. Los maestros saben que en el aula habrá niños que parecen no estar mirando. En general, las mujeres ejercitan más que los hombres su atención visual periférica. Tal cosa significaría una objeción a la presencia *invariable y universal* de movimientos de ajuste como ingredientes del proceso de atención. De ordinario, cosa bien sabida, los objetos que están en las porciones marginales del campo visual pueden atraer nuestra atención sin "atraer nuestro ojo" al mismo tiempo —es decir, sin provocar fatalmente los movimientos de rotación y de acomodación que afocarán su imagen en la fovea, o punto de mayor sensibilidad—. No obstante, la práctica nos permite atender, *sin esfuerzo,* a un objeto marginal manteniendo los ojos inmóviles. En estas condiciones el objeto nunca cobra una distinción perfecta; el lugar que ocupa su imagen en la retina hace que sea imposible la claridad, pero (como todo el mundo puede probar intentándolo) cobramos una conciencia más vívida de él en relación con la que teníamos antes de hacer el esfuerzo. Helmholtz expone este hecho con tal precisión que citaré sus observaciones *in extenso.* Estaba queriendo combinar en una sola percepción pares de imágenes estereoscópicas iluminadas instantáneamente por la chispa eléctrica. Las imágenes estaban en una caja oscura que la chispa iluminaba de tiempo en tiempo; y para evitar que los ojos se extraviaran durante los lapsos, con un alfiler agujereó el centro de cada imagen, a fin de que por allí entrara la luz del cuarto y de que cada ojo tuviera ante sí durante los intervalos de oscuridad un punto brillante único. Con ayuda de estos ejes ópticos paralelos los puntos se combinaban en una sola imagen; y el menor movimiento de los globos oculares se delataba en seguida, pues la imagen se volvía doble. Helmholtz descubrió así que, cuando los ojos se inmovilizaban de esta suerte, las figuras lineales simples se percibían como sólidos en un solo chispazo. Pero cuando las figuras eran fotografías complejas, se necesitaban muchos destellos sucesivos para aprehenderlas en su totalidad. Dice Helmholtz:

popular alemana *den Kopf zusammennehmen,* etc. En el curso de alguna enfermedad, en la cual no podía soportar el menor esfuerzo de pensar continuo, y en que no tenía el menor prejuicio teórico sobre esta cuestión, los músculos del pericráneo, especialmente los del occipucio, adquirieron un grado de sensibilidad casi enfermizo cada vez que trataba de *pensar.*" (*Ibid.,* pp. 490-491.) En un escrito inicial, el profesor Mach, después de hablar sobre el modo en que por medio de la atención descomponemos sonidos musicales complejos en sus elementos, continúa en estos términos: "Es más que una figura del lenguaje cuando decimos que 'buscamos' entre los sonidos. Esta búsqueda auditiva es muy observable como una actividad corporal, similar a la observación atenta en el caso del ojo. Si, obedeciendo la tendencia de la fisiología, entendemos por atención algo no místico, sino una disposición corporal, es de lo más natural buscar en ella la tensión variable de los músculos del oído. Así es como lo que el hombre de la calle llama visión atenta se reduce casi por completo a acomodar y fijar los ejes ópticos. . . Según esto, me parece una opinión muy plausible la de que en lo general la Atención tiene su asiento en el mecanismo del cuerpo. Si el trabajo nervioso se está haciendo a través de ciertos canales, eso por sí es una base mecánica para cerrar otros canales." (Wien, *Sitzungsberichte,* 1863, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, XLVIII, parte 3, 297.)

> Ahora bien, es interesante observar que aunque mantengamos con fijeza nuestra atención en los agujeritos y aunque nunca permitamos que su imagen combinada se descomponga en dos, sin embargo, antes de la llegada de la chispa podemos volver nuestra atención voluntariamente a cualquier porción del campo oscuro que nos plazca, para que al llegar la chispa recibamos únicamente la impresión de las porciones de la imagen que se hallen en esa región. En este sentido, pues, nuestra atención es totalmente independiente de la posición y acomodación de los ojos, y de cualquier alteración conocida que ocurra en estos órganos, y libre de dirigirse, por medio de un esfuerzo consciente y voluntario, a cualquier porción de un campo visual oscuro e indiferenciado. Ésta es una de las observaciones más importantes para enunciar una teoría —futura— de la atención.[40]

Así y todo, Hering agrega el siguiente detalle:

> A la vez que atendemos al objeto marginal, debemos siempre *atender al mismo tiempo* al objeto fijado directamente. Si, aunque sea por un momento, dejamos que este último se escape de nuestra mente, nuestra mente se mueve hacia el primero, como puede ser advertido fácilmente por las posimágenes producidas, o por los sonidos musculares oídos. En este caso no debe llamarse translocación a lo ocurrido, sino más bien una *dispersión*, desusadamente amplia, de la atención, en la cual la mayor parte seguirá correspondiendo a la cosa que se ve directamente,[41]

y consiguientemente, acomodada de un modo directo. Así pues, aquí existe la acomodación, como existe en cualquier otra parte; sin ella perderíamos una parte de nuestro sentido de actividad atenta. En realidad, la *tensión* de esa actividad (que en el experimento es notablemente grande) se debe en parte a las contracciones desusadamente vigorosas de los músculos que son necesarias para mantener quietos los globos oculares, lo que a su vez produce sensaciones de presión poco comunes en esos órganos.

2) Pero si en ese experimento la porción periférica de la imagen no es acomodada físicamente para ello, ¿qué objeto tiene que comparta nuestra atención? ¿Qué sucede cuando "distribuimos" o "dispersamos" esta última en una cosa respecto a la cual seguimos no deseando "ajustar"? Esto nos lleva a la segunda característica del proceso, la *"preparación ideacional"* de la cual ya hablamos. *El esfuerzo por atender a la región marginal de la imagen no es otra cosa, ni más ni menos, que el esfuerzo por formar una idea tan clara como sea posible de lo que está retratado allí.* La idea debe acudir en ayuda de la sensación, y hacerla más clara. Llega con esfuerzo, y este modo de llegar es la porción restante de lo que llamamos la "tensión" de nuestra atención en tales circunstancias. Permítaseme mostrar hasta qué punto está presente en nuestros actos de atención esta imaginación reforzadora, esta reproducción interna, este pensar anticipador de la cosa que atendemos.

Debe ser una cosa de cajón que esté presente cuando la atención es de la va-

[40] *Physiologische Optik*, p. 741.
[41] Hermann, *Handbuch*, III, 1, 548.

riedad intelectual, ya que en tal caso la cosa atendida no *es* más que una idea, una reproducción o concepto interno. Si en este caso probamos que la construcción ideal del objeto está presente en la atención *sensorial*, entonces estará presente en todas partes. Sin embargo, cuando la atención sensorial está en su clímax, es imposible precisar cuánto de lo percibido viene de adentro y cuánto de afuera; pero si descubrimos que la *preparación* que hacemos respecto a ella consiste parcialmente de la creación de un duplicado imaginario del objeto en la mente, que estará lista para recibir la impresión externa como en una matriz, eso será más que suficiente para establecer el punto en disputa.

En los experimentos de Wundt y Exner citados *supra,* el estar en espera de las impresiones, y la preparación para reaccionar, no son otra cosa que la imaginación anticipatoria de lo que van a ser las impresiones o las reacciones. Cuando el estímulo no se conoce y la reacción es indeterminada, se pierde el tiempo, porque en tales circunstancias no se puede formar anticipadamente ninguna imagen estable. Pero cuando se conocen por anticipado la naturaleza y el tiempo de la señal y su reacción, a tal grado la atención expectante consiste de imaginación premonitoria que, como hemos visto (pp. 330, nota, 340-342, 346), puede remedar la intensidad de la realidad, o cuando menos, producir efectos motores reales. Es imposible leer las páginas descriptivas de Wundt y Exner y no interpretar la "*Apercepción*" y "*Spannung*" y otros términos como equivalentes de *imaginación*. En particular, en Wundt la palabra *Apercepción* (a la que da muchísima importancia) es punto menos que intercambiable por imaginación y atención. Las tres son nombres dados a la excitación proveniente del interior de centros cerebrales ideacionales, para los que la mejor designación posible parece ser la palabra *prepercepción* de Lewes.

Cuando la impresión que va a captarse es muy débil, para no perderla debe afinarse nuestra atención hacia ella por medio de un contacto preliminar más vigoroso con ella.

> Si queremos empezar a observar armónicos, es aconsejable que, justo antes del sonido que va a analizarse, se produzca muy suavemente la nota que estamos buscando. . . El piano y el armonio son muy apropiados para este uso, pues ambos dan armónicos que son fuertes. Dése primero en el piano el *sol'* [de cierto ejemplo musical dado previamente en el texto]; luego, cuando sus vibraciones han cesado objetivamente, tóquese con fuerza la nota *do,* en cuyo sonido *sol'* es el tercer armónico, y manténgase fijamente la atención en el tono *sol'* recién oído; ahora oiremos este tono sonando en medio del *do*. . . Si colocamos el resonador que corresponde a cierto armónico, por ejemplo *sol'* del sonido *do,* contra nuestro oído, y luego producimos el sonido de la nota *do,* oiremos *sol'* muy reforzado por el resonador. . . Este reforzamiento por medio del resonador puede usarse para hacer que el oído desnudo esté atento al sonido que debe captar. Porque cuando quitamos gradualmente el resonador, el *sol'* se debilita; pero la atención, ahora dirigida a él, lo retiene ahora con más facilidad, y el observador oye ahora el tono *sol'* con su oído no ayudado, en el sonido natural inalterado de la nota.[42]

[42] Helmholtz: *Tonempfindungen,* 3ª ed., 85-89 (trad. al inglés, 2ª ed., 50, 51; véanse también pp. 60-61).

Wundt, al comentar experiencias de esta especie, dice que

si observamos con cuidado, hallaremos siempre que primeramente tratamos de evocar en la memoria la imagen del tono que va a oírse, y que entonces lo oímos en el sonido total. Esto mismo cabe observar tratándose de impresiones visuales fugitivas o débiles. Iluminemos un dibujo mediante chispas eléctricas separadas por intervalos considerables, y después de la primera, y con frecuencia después de la segunda y aun de la tercera chispa, poco o nada podrá reconocerse. En cambio, en la memoria se fija bien la imagen confusa; se va completando por medio de iluminaciones sucesivas; y de este modo, finalmente logramos una percepción más clara; el motivo primario de esta actividad hacia adentro proviene por lo general de la impresión externa misma. Oímos un sonido en el cual, con base en ciertas asociaciones, sospechamos la existencia de un armónico; el paso siguiente es recordar el armónico en la memoria, y finalmente lo atrapamos en el sonido que oímos. O quizá veamos alguna sustancia mineral que hayamos conocido antes; la impresión despierta la memoria-imagen, que de nuevo, y más o menos completamente, se funde con la impresión misma. De este modo cada idea requiere de cierto tiempo para penetrar en el foco de la conciencia. Y durante este tiempo hallamos siempre en nosotros la *sensación* peculiar de atención... Los fenómenos muestran que ocurre una *adaptación* de la atención a la impresión. La sorpresa que nos causan las impresiones no esperadas se debe esencialmente al hecho de que nuestra atención no está acomodada a la impresión cuando ésta ocurre. La acomodación en sí es doble, pues está relacionada con la intensidad y con la calidad del estímulo. A diferentes calidades de impresión corresponderán adaptaciones diferentes. Cabe observar que nuestra sensación de la *tensión* de nuestra atención interna aumenta cada vez que aumenta la fuerza de las impresiones a cuya percepción estamos entregados.[43]

El modo natural de concebir todo esto es bajo la forma simbólica de una célula cerebral accionada desde dos direcciones. En tanto que el objeto la excita desde afuera, otras células cerebrales, o quizá fuerzas espirituales, la activan desde adentro. Esta última influencia es la "adaptación de la atención". *La energía plenaria de la célula cerebral exige la cooperación de ambos factores*: el objeto se percibe plenamente no cuando está sólo presente, sino cuando está presente y es atendido.

Ahora se verán con toda claridad algunas experiencias adicionales. Por ejemplo, Helmholtz agrega esta observación al pasaje que citamos hace poco referente a las imágenes estereoscópicas iluminadas por la chispa eléctrica:

Estos experimentos son interesantes por lo que hace a la parte que la atención desempeña en el terreno de las imágenes dobles... Porque en imagenes tan simples que me es relativamente difícil verlas dobles, lograré verlas dobles, aun cuando la iluminación sea instantánea, en el momento en que me esfuerce por *imaginar con viveza cómo se verán así.* Aquí, la influencia de la atención es pura, porque todos los movimientos del ojo están cancelados.[44]

[43] *Physiologische Psychologie,* 2ª ed., II, 208.
[44] *Physiologische Optik,* 741.

En otro lugar, dice este mismo escritor:[45]

> Cuando pongo ante mis ojos un par de dibujos estereoscópicos difíciles de combinar, me cuesta trabajo poner en posición las líneas y puntos que corresponden, cubrirlos con sus correspondientes, pues con cada pequeño movimiento de los ojos se deslizan y separan. *Pero si por casualidad logro una vívida imagen mental* (*Anschauungsbild*) *de la forma sólida representada* (cosa que suele ocurrir por obra de una casualidad afortunada), entonces podré mover los dos ojos con toda certeza sobre la figura sin que los trazos se vuelvan a separar.

De igual modo, Helmholtz dice al hablar de la rivalidad retinal:

> No es una prueba de fuerza entre dos sensaciones, pues depende de que podamos fijar o no la atención. En efecto, difícilmente se encuentra un fenómeno tan apropiado para el estudio de las causas que son capaces de determinar la atención. No basta con formar la intención consciente de ver primero con un ojo y luego con el otro; *debemos formar una noción tan clara como sea posible de lo que esperamos ver. Entonces aparecerá realmente.*[46]

En las figuras 37 y 38, en las que el resultado es ambiguo, podemos hacer el cambio de una forma aparente a la otra imaginando anticipadamente y con

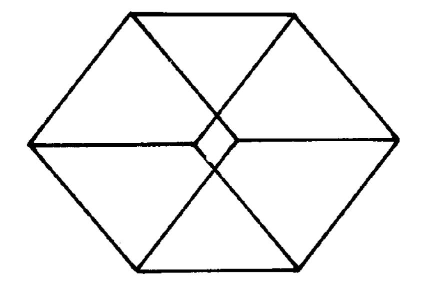


FIGURA 37.

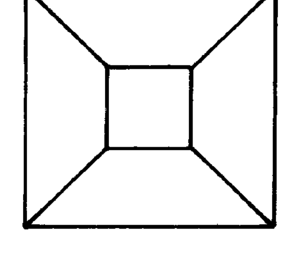


FIGURA 38.

vigor la forma que queremos ver. Lo mismo ocurre en los rompecabezas en que ciertas líneas de una imagen forman por medio de su combinación un objeto que no tiene nada que ver con el que la imagen ostensiblemente representa; y esto mismo sucede en todos aquellos casos en que un objeto no destaca y es difícil de distinguir contra el fondo; quizá no podamos verlo durante un buen tiempo; pero una vez que lo vemos, podemos recobrarlo cada vez que queramos, merced al duplicado mental de él que ahora tenemos en la imaginación. En las palabras francesas sin significado "*pas de lieu Rhône que nous*",

[45] Página 728.
[46] *Popular lectures on Scientific Subjects,* trad. al inglés, p. 294.

¿quién podría reconocer de inmediato la expresión "bastarse a sí mismo"?[47] Pero ¿quién que haya percibido alguna vez la identidad podrá evitar que su atención recaiga en ella cada vez que la vea? Cuando vemos el distante reloj y esperamos que dé la hora, nuestra mente está tan llena con su imagen que a cada instante creemos oír el sonido tan esperado o tan temido. Lo mismo ocurre con las pisadas esperadas. Para el cazador, todo movimiento en la espesura es el anuncio de la presa; pero para el fugitivo son sus perseguidores. En la calle, cada sombrero de mujer es tomado momentáneamente por el amante como la envoltura de la cabeza de su ídolo. La imagen en la mente *es* la atención; la *prepercepción*, como la llama Lewes, es la mitad de la percepción de la cosa ansiosamente esperada.[48]

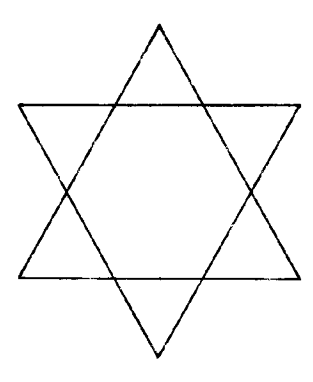


FIGURA 39.

[47] De un modo similar con los versitos con los que alguien trató de inquietarme el otro día: *"Gui n'a beau dit, qui sabot dit, nid a beau dit elle?"*

[48] No pude evitar referirme en una nota a un conjunto adicional de hechos que ofrece como ejemplo Lotze en su *Medicinische Psychologie,* § 431, aun cuando no estoy satisfecho con la explicación —fatiga del órgano sensorial— que da. "Yaciendo tranquilamente y contemplando dibujos de papel tapiz, a veces es el fondo, a veces el dibujo, lo que está más claro y consecuentemente lo que queda más cerca... Arabescos de muchas líneas monocromas que dan vueltas y más vueltas se nos aparecen ahora como compuestos de una sola línea, ahora como un sistema lineal conectado, y todo ello sin que medie intención de nuestra parte. [Esto se presenta con belleza en los dibujos moriscos, pero un simple diagrama como la figura 39 también lo muestra bien. A veces la vemos como dos grandes triángulos sobrepuestos, a veces como un hexágono con ángulos cuyos lados se cruzan y a veces como seis pequeños triángulos que están unidos por sus esquinas.]... En el ensueño ocurre con frecuencia que al ver fijamente un cuadro alguno de sus rasgos se ilumina con claridad especial, a pesar de que ni su naturaleza óptica ni su significado acusa motivo alguno para tal aumento de atención... A quien está por dormirse, lo que lo rodea se hunde en la obscuridad y luego, abruptamente, se ilumina. La charla de los circunstantes parece que nos llega de distancias indefinidas; pero al momento siguiente nos sobresalta por su tono amenazador", etc. Estas variaciones, que todos hemos notado, son, me parece, explicables con facilidad por el equilibrio inestable de nuestros centros ideacionales, en los cuales la ley es el cambio constante.

Por esta razón los hombres sólo tienen ojos para aquellos aspectos de las cosas que se les ha enseñado a discernir. Todos nosotros podemos percibir un fenómeno después de que se nos ha mostrado, pero ni uno entre diez mil lo descubrirá espontáneamente. Aun en el terreno de la poesía y de las artes, alguien debe venir y decirnos qué aspectos debemos entresacar y qué efectos debemos admirar, para que nuestra naturaleza estética pueda "dilatarse" a todo lo ancho y evitar siempre "la emoción errada". En la enseñanza en los jardines de niños uno de los ejercicios empleados es hacer que los niños digan cuántas características pueden señalar en un objeto tal como una flor o un pájaro disecado. De inmediato nombran las características que ya conocen como son hojas, cola, pico, patas. Pero podrán ver por horas y no distinguirán fosas nasales, garras, escamas, etc., mientras no se lleve su atención hacia estos detalles; en lo sucesivo, sin embargo, no los dejarán de ver. En resumen, *las únicas cosas que vemos de ordinario son aquellas que prepercibimos,* y las únicas cosas que prepercibimos son aquellas que nos han nombrado, cuyos nombres se nos han grabado en la mente. Si perdiéramos nuestra existencia o almacén de nombres quedaríamos intelectualmente perdidos en medio del mundo.

Así pues, en todos los actos de atención interviene el ajuste orgánico y la preparación ideacional o prepercepción. Una teoría interesante ha sido defendida nada menos que por autoridades tales como los profesores Bain[49] y Ribot,[50] y defendida todavía con más destreza por N. Lange,[51] quien sostiene que la preparación ideacional en sí es una consecuencia de ajuste muscular, de modo que a este último se le puede llamar la esencia de todo el proceso de atención. A esto, cuando menos, equivale prácticamente la teoría de estos autores, aunque los dos primeros no la enuncian en estos términos. La prueba consiste en la presentación de casos de atención intelectual a los que acompaña el ajuste orgánico, o de objetos en pensamiento en que tenemos que ejecutar un movimiento. Así es como Lange dice que cuando trata de imaginar cierto círculo coloreado, se encuentra haciendo con los ojos el movimiento al cual corresponde el círculo, para *luego* imaginar el color, etc., como consecuencia del movimiento.

> Ruego a mi lector que cierre los ojos y piense en un objeto alargado, por ejemplo en un *lápiz*. Observará sin duda que primeramente hace un movimiento ligero [de los ojos] que corresponde a la línea recta, y que con frecuencia le llega una débil sensación de inervación de la mano como si tocara la superficie del lápiz.

Concebimos como objeto un conjunto de líneas, a otro como fondo, e inmediatamente el primero vuelve a ser el conjunto que *vemos*. No es preciso que haya motivo *lógico* del cambio conceptual; bastan las irradiaciones recíprocas de los fascículos cerebrales, que siguen a accidentes de nutrición, "como chispas en un papel que se está quemando". Los cambios durante la modorra son debidos, más obviamente, a esta causa.

49 *The Emotions and the Will,* 3ª ed., p. 370.

50 *Psychologie de l'attention,* 1889, pp. 32 *ss.*

51 *Philosophische Studien* IV, 413 *ss.*

De igual modo, al pensar en cierto sonido, nos volvemos hacia la dirección en que viene, o muscularmente repetimos su ritmo, o articulamos una imitación de él.[52]

Pero una cosa es señalar la presencia de contracciones musculares como concomitantes constantes de nuestros pensamientos, y otra es decir, con Lange, que al pensamiento lo *hacen posible* las solas contracciones musculares. Puede muy bien suceder que donde el objeto del pensamiento se compone de dos partes, una percibida por movimiento y otra no, a la parte percibida por el movimiento se le hace presentarse primero y es fijada en la mente por la ejecución del movimiento, en tanto que la otra parte se presenta secundariamente como el simple asociado del movimiento. Pero aun suponiendo que esta regla se aplicara a todos los hombres (lo cual dudo),[53] no pasaría de ser una costumbre práctica, no una necesidad final. En el capítulo sobre la Voluntad veremos que los movimientos propiamente dichos son resultado de imágenes que se presentan ante la mente, imágenes que a veces son de sensaciones en la parte que se mueve, a veces de los efectos de movimiento sobre el ojo y el oído, y a veces (si el movimiento es originalmente reflejo o instintivo), de su estímulo natural o causa excitadora. Es en verdad contrario a las analogías más amplias y profundas negar que cualquier calidad de sensación puede erguirse directamente en forma de ideas, y afirmar que solamente ideas de movimiento pueden evocar otras ideas en la mente.

Hasta aquí por lo que hace al ajuste y a la prepercepción. En el único tercer proceso en que puedo pensar como siempre presente es la inhibición de movimientos e ideas no pertinentes. Sin embargo, esto parece ser un rasgo incidental de la atención voluntaria más que el rasgo esencial de la atención en general,[54] y no debemos ocuparnos en él ahora. Observando simplemente la íntima conexión que nuestra exposición establece hasta aquí entre atención, por una

[52] Véase Lange, *loc. cit.*, p. 417, donde se hallará otra prueba de su punto de vista, sacada del fenómeno de la rivalidad retinal.

[53] Muchos de mis estudiantes han experimentado, a ruego mío, con letras imaginadas del alfabeto y con sílabas, y me han dicho que pueden verlas internamente como imágenes totalmente coloreadas sin seguir con el ojo sus contornos. Por mi parte, yo soy mal visualizador, y me muevo continuamente. L. Marillier, en un artículo de fuerte tendencia introspectiva que se publicó después de que mi texto fuera escrito ("Remarques sur le mécanisme de l'attention", *Revue Philosophique*, vol. XXVII, p. 566), se ha declarado contra Ribot y otros y a favor de la no dependencia de las imágenes sensoriales respecto a las motoras en sus relaciones con la atención. Me da gusto citarlo como aliado.

[54] Los doctores Ferrier (*Functions of the Brain*, 1876, §§ 102-103) y Obersteiner (*Brain*, I, 439 *ss.*) la tratan como la característica esencial. El autor cuyo tratamiento de esta cuestión es con mucho el más completo y satisfactorio es el profesor G. E. Müller, cuya obrita *Zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit*, 1873, Inauguraldissertation, Leipzig, Edelmann, es por su saber y agudeza un modelo de lo que debe ser una monografía. Me hubiera gustado tomar de ella una cita, pero el germanismo de su composición imposibilita casi por completo tal cita. Véanse también G. H. Lewes, *Problems of Life and Mind*, 3ª Serie, Prob. 2, cap. 10; G. H. Schneider, *Der menschliche Wille*, 294 *ss.*, 309 *ss.*; C. Stumpf, *Tonpsychologie*, I, 67-75; W. B. Carpenter, *Mental Physiology*, cap. 3; Cappie, *Brain*, julio de 1886 (teoría de la hiperemia); J. Sully, *Brain*, octubre de 1890.

parte, e imaginación, diferenciación y memoria, por la otra, saquemos un par de inferencias prácticas, para luego pasar al problema más especulativo que está pendiente.

Las inferencias prácticas son pedagógicas. Primeramente, *fortalecer la atención de los niños* a quienes no interesa el tema que están estudiando y que se ensimisman en sus pensamientos. En este caso el interés debe ser "derivado" de algo que el maestro asocia con la tarea, un premio o un castigo si no le viene a la mente algo menos externo. Dice el profesor Ribot:

> Un niño se niega a leer; no puede mantener fija su mente en las letras; no le atraen; pero en cambio ve ávidamente las imágenes que ilustran el libro. "¿Qué significan?", pregunta. El padre contesta: "Cuando sepas leer, el libro mismo te lo dirá." Después de algunos diálogos como éste, el niño se entrega y se pone a trabajar, primero con desgano, luego crece su costumbre y finalmente muestra un ardor que hay que enfriar. Éste es un ejemplo de la génesis de la atención voluntaria. Un deseo artificial e indirecto ha de ser injertado en uno natural y directo. Leer no tiene en sí ningún atractivo, pero tiene uno que hace suyo, y eso basta. El niño queda atrapado en el engranaje; se ha dado el primer paso.

Pérez nos ofrece otro ejemplo:[55]

> Un niño de seis años, que tendía a la divagación, se sentó un día ante el piano, por su propia voluntad, para tocar un airecillo que había encantado a su mamá. Su empeño duró una hora. Ese mismo niño, un año después, viendo a su hermano ocupado en sus tareas durante las vacaciones, se sentó ante el escritorio de su padre. "¿Qué haces allí?", le preguntó su aya, sorprendida por verlo así. "Estoy aprendiendo una página de alemán; no es muy divertido, pero es para darle una agradable sorpresa a mamá", contestó el niño.

Vemos aquí también un brote de atención voluntaria, injertado esta vez en un sentimiento de cariño, no de egoísmo, como en el caso del primer ejemplo. Ni el piano ni el alemán despiertan atención espontánea; pero la inducen y la mantienen por obra de una fuerza proveniente de otra parte.[56]

Ahora, consideremos el ensimismamiento que en años posteriores nos podrá perturbar cuando *leamos algo o escuchemos un discurso*. Si es verdad que la atención es la reproducción de la sensación proveniente del interior, el hábito de leer no nada más con la vista, y de oír no nada más con el oído, sino de articular para nosotros las palabras vistas u oídas, debe ahondar nuestra atención hacia ellas. La experiencia comprueba este hecho. Puedo conservar mi vagabunda mente mucho más atenta a una conversación o a una conferencia si activamente repito para mí, como un eco, las palabras, que si me limito a oírlas; he visto que buen número de mis estudiantes se han beneficiado por haber adoptado este sistema.[57]

[55] *L'Enfant de trois à sept ans*, p. 108.
[56] *Psychologie de l'attention*, p. 53.
[57] Las repeticiones de esta suerte no dan *inteligencia* de lo que se dice, sólo evitan

En segundo lugar, *el maestro que quiera ganarse la atención de su clase debe atar las cosas nuevas a cosas de las que los alumnos tengan ya prepercepciones.* Lo ya viejo y familiar es atendido con presteza por la mente y ayuda a sostener lo nuevo formando de este modo, según la fraseología herbartiana, una *"Apperceptionsmasse"*. Ciertamente, en cada caso constituye un problema muy delicado determinar qué *Apperceptionsmasse* usar. La psicología se limita a establecer la regla general.

¿QUÉ ES LA ATENCIÓN VOLUNTARIA, UNA RESULTANTE O UNA FUERZA?

Cuando, en unas páginas anteriores, simbolicé el elemento de "preparación ideacional" en la atención por una célula cerebral excitada desde el interior, agregué, "o por otras células cerebrales o por alguna fuerza espiritual", sin decidir por cuál. La pregunta "¿cuál?" es uno de esos misterios psicológicos que dividen a las escuelas. Cuando reflexionamos que los cambios de nuestra atención forman el núcleo de nuestro yo interno; cuando vemos (como veremos en el capítulo sobre la Voluntad) que la volición no es otra cosa que atención; cuando nos damos cuenta de que nuestra autonomía en medio de la naturaleza depende de que no seamos puro efecto, sino una causa

Principium quoddam quod fati foedera rumpat,
Ex infinito ne causam causa sequatur—

debemos admitir que la cuestión de si la atención requiere un principio así de actividad espiritual o no, es tanto metafísica como psicológica, y bien merece todos los esfuerzos que le podamos dedicar para resolverla. En realidad, es la cuestión central de la metafísica, el eje mismo sobre el cual girará nuestra imagen del mundo desde materialismo, fatalismo, monismo, hacia espiritualismo, libertad, pluralismo —o en sentido inverso—.

Se remonta a la teoría del autómata. Si la sensación es un acompañamiento inerte, entonces, por supuesto, la célula cerebral sólo puede ser incitada por otras células cerebrales, y la atención que demos en cualquier momento a cualquier cuestión, sea en la forma de adaptación sensorial o de "prepercepción", será el *efecto* predeterminado fatalmente, sólo de leyes materiales. Si, por otra parte, la sensación que coexiste con la actividad de las células cerebrales reacciona dinámicamente sobre esa actividad, acrecentándola o frenándola, entonces la atención es, en parte cuando menos, una *causa.* De aquí no se sigue por fuerza, claro, que esta sensación reactiva deba ser "libre" en el sentido de tener indeterminado con anticipación su monto y su dirección, ya que podría muy bien estar predeterminada en todos estos particulares. De ser así las cosas, nuestra atención no estaría determinada *materialmente,* pero tam-

que la mente divague en otros canales. A veces la inteligencia viene en pulsos, como quien dice, al fin de oraciones, o en medio de palabras que hasta ese momento no eran más que palabras. Véase *supra,* pp. 224-225.

poco sería "libre" en el sentido de ser espontánea o impredecible anticipadamente. Por supuesto, esta cuestión es puramente especulativa, pues no tenemos medios de determinar objetivamente si nuestras sensaciones reaccionan o no sobre nuestros procesos nerviosos; y aquellos que responden al interrogante en uno o en otro sentido, lo hacen basándose en analogías y presunciones generales sacadas de otros campos. Como simples *concepciones*, la teoría-efecto y la teoría-causa de la atención son igualmente claras; y todo aquel que afirme la verdad de uno u otro concepto debe hacerlo con base en elementos metafísicos o universales más que en científicos o particulares.

Por lo que hace a la *atención sensorial inmediata*, todo el mundo se sentirá tentado a mirarla como efecto y nada más.[58] Hemos "evolucionado" de modo tal que respondemos a estímulos especiales por medio de actos acomodativos especiales que por una parte producen en nosotros percepciones claras, y por otra sensaciones de actividad interior como las descritas anteriormente. La acomodación y la sensación resultante *son* la atención. Nosotros no la damos, es el objeto el que nos la saca. En este caso puede decirse que el objeto, no la mente, tiene la iniciativa.

La atención derivada, cuando no es hija de un esfuerzo voluntario, también debe ser considerada, al parecer, como un simple efecto. Igualmente, aquí el objeto toma la iniciativa y atrae hacia sí nuestra atención, no por razón de su interés propio e intrínseco, sino porque está conectado con alguna otra cosa interesante. Su proceso en el cerebro está conectado con otro que, o es excitado, o tiende a serlo, y la predisposición a compartir la excitación y a despertar, es la predisposición a la "prepercepción" que es en lo que consiste la atención. Si recibimos un insulto u ofensa, tal vez no pensemos constantemente en él de un modo activo, pero el solo pensamiento de ello se halla en tal

[58] Ruego al lector que observe que estoy diciendo todo lo que *posiblemente* puede decirse en favor de la teoría del efecto, debido a que, aunque me inclino por la teoría de la causa, no quiero hacer menos al enemigo. En verdad, podríamos empezar adoptando desde un principio posiciones contra la teoría del efecto, con el fenómeno de atención sensorial inmediata. Podríamos decir que la atención causa los movimientos de ajuste de los ojos y que no es meramente su efecto. Respecto a esto, Hering es más enfático: "Los movimientos de un punto de fijación a otro son ocasionados y regulados por los cambios de lugar de la atención. Cuando un objeto, visto al principio indirectamente, atrae nuestra atención por sí, el correspondiente movimiento del ojo sigue casi sin esfuerzo, como una consecuencia de la migración de nuestra atención y de nuestro esfuerzo por darle distinción al objeto. El vagabundeo de la atención trae consigo el del punto de fijación. Antes de que empiece su movimiento, su meta ya está en la conciencia y está captada por la atención, y la ubicación de este punto en el espacio total visto es lo que determina la dirección y el monto del movimiento del ojo." (Hermann, *Handbuch*, p. 534.) No insistiré aquí sobre este punto, porque es difícil saber qué es primero, si la atención o el movimiento (igualmente, las razones de Hering, pp. 535-536, y también 544-546, me parecen ambiguas), y porque aun suponiendo que la atención al objeto fuera primero, podría ser un mero efecto de estímulo y de asociación. La teoría de Mach, de que *el deseo de ver* es la *sensación de espacio en sí*, puede compararse con la de Hering en este terreno. Véase Mach, *Beiträge zur Analyse der Empfindungen*, 1886, pp. 55 *ss*.

estado de irritabilidad, que el sitio en que lo recibí o el nombre del individuo que lo hizo no pueden ser mencionados en mi presencia sin que mi atención rebote, como si dijéramos, en esa dirección, pues reviven en la imaginación todas las circunstancias del hecho. Cuando se presenta tal perturbación, también debe haber ajustes orgánicos; las ideas deben inervar en cierto grado a los músculos. Así, pues, todo el proceso de la atención involuntaria derivada se explica si admitimos que hay algo de bastante interés como para despertar el pensamiento y fijarlo en aquella cosa con que pueda estar conectado. Este fijamiento *es* la atención; y lleva en sí una vaga sensación de actividad, y también de aquiescencia, de apoyo y de adopción, que hace que sintamos como nuestra la actividad.

Este reforzamiento de ideas e impresiones por los contenidos preexistentes de la mente, es en lo que Herbart estaba pensando cuando dio el nombre de atención *aperceptiva* a la variedad que describimos. Ahora vemos ya con facilidad por qué debe oírse el caminar del amante: encuentra un centro nervioso preparado con anticipación que está presto a explotar. Vemos ahora también por qué escuchamos la voz de un compañero en medio de ruidos que pasan inadvertidos, aunque objetivamente sean mucho más intensos que la voz que oímos. Cada palabra es *doblemente* reforzada; una vez desde fuera cuando sale de los labios del que habla, y desde antes, desde dentro de nosotros, por virtud de los procesos premonitorios que irradian de las palabras previas, y por el despertar confuso de todos los procesos que están conectados con el "tema" de la conversación. Por otra parte, los ruidos que no sean de interés, son excitados sólo una vez. Forman una sucesión inconexa. Los chicos de la escuela, que sólo atienden al maestro cuando empieza una anécdota, a la cual prestan toda su atención, son hechos que se explican así fácilmente. Las palabras de la anécdota salen disparadas y se asocian con objetos interesantes que reaccionan con ellas y las fijan; con las otras palabras no pasa esto. Lo mismo ocurre con los errores gramaticales oídos por el purista y con los otros ejemplos de Herbart que citamos en la página 332.

Y aun en los casos en que la atención es voluntaria, es posible concebirla como un efecto, y no como una causa, como un producto, no como un agente. Las cosas que reciben nuestra atención *llegan a nosotros* por sus propias leyes. La atención *no crea* ninguna idea; la idea debe estar ya presente para que le prestemos atención. La atención se limita a fijar y retener lo que las leyes ordinarias de asociación ponen "ante las candilejas" de la conciencia. Pero en el momento mismo en que admitimos esto vemos que la atención *per se*, la *sensación* de atender no necesita fijar y retener las ideas como tampoco necesita traerlas. Las asociadas que las traen también las fijan merced al interés que prestan. En resumen, la atención voluntaria e involuntaria pueden ser, en esencia, la misma cosa. Cierto es, por otra parte, que cuando las ideas son intrínsecamente muy mal recibidas y el esfuerzo por atenderlas es grande, nos parece como si la renovación frecuente del esfuerzo fuera la verdadera causa que explica que las retengamos; y es del todo natural que en este caso creamos que el esfuerzo es una fuerza original. En realidad, al *esfuerzo por atender*, no

a la simple *atención*, nos sentimos seriamente tentados a atribuirle un poder espontáneo. Pensamos que podemos sacar más de ella, *si queremos;* y la cantidad que obtenemos no parece ser una función fija de las ideas mismas, como debía serlo necesariamente si nuestro esfuerzo fuera un efecto y no una fuerza espiritual. Pero, aun en este caso, es posible concebir mecánicamente los hechos y mirar el esfuerzo como un mero efecto.

Sólo cuando hay conflicto de intereses en la mente se siente que hay esfuerzo. La idea A puede excitarnos intrínsecamente, y la idea Z derivar su interés de su asociación con un bien más remoto. A puede ser nuestra novia, y Z alguna condición de la salvación de nuestra alma. En estas circunstancias, si logramos atender a Z, será siempre mediante algo de esfuerzo. La "preparación ideacional", y la "prepercepción" de A siguen espontáneamente, en tanto que la de Z requiere pulsos incesantes de reforzamiento voluntario; es decir, tenemos la *sensación* de reforzamiento voluntario (o esfuerzo) en cada momento sucesivo en que el pensamiento de Z destella brillantemente en nuestras mentes. Dinámicamente, sin embargo, esto puede significar nada más lo siguiente: que los procesos asociativos que hacen triunfar a Z, son en verdad los más fuertes, y que en ausencia de A nos harán dar atención "pasiva" y no estorbada a Z; pero, mientras A está presente, parte de su fuerza se usa para inhibir los procesos relacionados con A. Esta inhibición es una neutralización parcial de la energía cerebral que de otra suerte estaría disponible para lograr fluidez en el pensamiento. Ahora, lo que se pierde de pensamiento se convierte en sensación, en este caso, en la sensación peculiar de esfuerzo, dificultad o tensión.

La corriente de nuestro pensamiento es como un río. En general, en ella predomina el fluir suave, el desplazamiento de las cosas se debe a la atracción de la gravedad, y la regla es la atención sin esfuerzo. Pero a intervalos ocurre una obstrucción, un revés, un atasco de troncos, que detiene la corriente, crea un remolino y hace que temporalmente las cosas se muevan en sentido inverso. Si los ríos sintieran, percibirían estos remolinos y reveses como lugares de esfuerzo. "Heme aquí fluyendo", dirían, "en dirección de la mayor resistencia, en vez de fluir, como siempre, en dirección de la menor. Sólo por mi esfuerzo puedo llevar a cabo esta hazaña." De hecho, el esfuerzo sería simplemente un indicador pasivo de que se estaba realizando la hazaña. A lo largo de todo el proceso, el agente sería la marcha, río abajo, del resto del agua, que en este punto forzaba a *parte* de ella río arriba; y aunque, *en promedio,* la dirección de la menor resistencia es hacia abajo, esto no sería razón para que de vez en cuando fuera hacia arriba. Esto mismo ocurre con nuestros actos voluntarios de atención. Son detenciones momentáneas, unidas con una sensación peculiar, de porciones de la corriente. Pero la fuerza frenadora, en vez de ser esta sensación peculiar en sí, puede no ser otra cosa que los procesos por medio de los cuales se produce la colisión. La sensación de esfuerzo puede ser "un acompañamiento", como dice Bradley, "más o menos superfluo", que contribuirá tanto al resultado, como el dolor en el dedo de un hombre, cuando se ha dado un martillazo, contribuye al peso del martillo. O sea, que la idea de

que nuestro esfuerzo para atender es una facultad original, una fuerza adicional que se suma a aquellas otras que tienen su asiento en el cerebro y la mente, puede no ser otra cosa que una superstición abyecta. Quizá la atención deba desaparecer, como ha sucedido con muchas facultades que en otro tiempo se juzgaron esenciales, como muchos espantajos verbales, como muchos ídolos de la tribu. Quizá sea una excrecencia que le ha crecido a la Psicología. No hay necesidad de que ella arrastre ideas ante la conciencia, ni de que las fije, cuando vemos cuán perfectamente ellas se arrastran y fijan allí, unas a otras.

He enunciado, tan persuasivamente como me ha sido posible, la teoría del efecto.[59] Se trata de un concepto claro, vigoroso, bien elaborado, que como cualquier concepto similar tiene elementos de convicción cuando no hay prueba en contrario. La sensación de esfuerzo *puede* ser, ciertamente, un acompañamiento inerte y no el elemento activo que parece ser. Aún no se han hecho mediciones (podemos asegurar que nunca se harán) que indiquen que aporta energía al resultado. Así pues, podemos considerar la atención como una superfluidad, o como un "Lujo", y dogmatizar contra su función causal sin ninguna compasión en nuestros corazones, pero sí con el orgullo de estar aplicando la navaja de Occam* a una entidad que se ha multiplicado "más allá de lo necesario".

Sólo que, la navaja de Occam, aunque sea muy buena norma de método, no es, ni con mucho, una ley natural. Las leyes del estímulo y de la asociación pueden muy bien ser actores indispensables en todas las intervenciones de la atención, y pueden incluso ser una buena "compañía de repertorio" para ofrecer muchas representaciones sin ayuda de nadie; y sin embargo, a veces *pueden* ser simplemente el trasfondo de un "actor-estrella", que no es ni su "acompañamiento inerte" ni su "producto incidental" como tampoco lo es Hamlet de Horacio y de Ofelia. Este actor-estrella sería el esfuerzo voluntario para atender, si fuera una fuerza psíquica original. Creo que la naturaleza *podría* entregarse a estas complicaciones; y la tesis de que lo ha hecho en este caso es, pienso, tan clara (aunque no tan "parsimoniosa" lógicamente) como el concepto de que no lo ha hecho. Para poder justificar esta aseveración, *permítasenos preguntar qué efectuaría el esfuerzo de atender si fuera una fuerza original.*

Ahondaría y prolongaría la presencia en la conciencia de innumerables ideas que de otra suerte se desvanecerían con más rapidez. Este lapso quizá no sería mayor de un segundo, pero ese segundo podría resultar *crítico;* porque en el constante ascender y caer de consideraciones en la mente, donde dos sistemas asociados de ellas están casi en equilibrio, es común que un segundo más o menos de atención al comienzo baste para decidir qué sistema ganará la fuerza

[59] F. H. Bradley, "Is There Any Special Activity of Attention?", *Mind,* XI, 305, y Lipps, *Grundtatsachen,* caps. IV y XXIX, la han enunciado de un modo similar.

* Algunos autores han llamado "navaja de Occam" a la máxima o regla atribuida a este escritor en el sentido de que los supuestos introducidos para explicar una cosa no deben multiplicarse más allá de lo necesario. [T.]

suficiente para ocupar el campo y desarrollarse y excluir al otro, o bien ser excluido por éste. Una vez desarrollado, puede inducirnos a actuar; y ese acto puede sellar nuestro destino. Cuando lleguemos al capítulo sobre la Voluntad, veremos que todo el drama de la vida voluntaria gira sobre la cantidad de atención —poquito más o poquito menos— que reciban ideas motoras rivales. Pero toda la sensación de la realidad, todo el aguijón y la emoción de nuestra vida voluntaria, depende de nuestro sentido de que en ella se *están decidiendo realmente* cosas de un momento al siguiente, y que de ningún modo se trata del arrastrar pesado y rechinante de una cadena que fue forjada hace larguísimo tiempo.

Este modo de ver las cosas que da a la vida y a la historia un sabor trágico, *tal vez* no sea una ilusión. Así como concedemos a los defensores de la teoría mecánica que sí puede ser, así también debemos concedernos a nosotros mismos que quizá *no* sea. Y el resultado de esto son dos conceptos de posibilidades que están frente a frente y que no hay hechos suficientemente conocidos que arbitren esta disensión.

En estas condiciones, nos quedan dos caminos, o dejar abierta la cuestión en espera de que algo venga a iluminarla, o hacer lo que hacen las mentes más especulativas, o sea, mirar hacia nuestra filosofía general e inclinar el fiel. Los que creen en mecanismos hacen esto sin la menor vacilación, y no deben negar este privilegio a los que creen en una fuerza espiritual. Yo me cuento entre estos últimos, pero como mis razones son éticas no sería apropiado exponerlas en una obra sobre psicología.[60] En este terreno, la última palabra de la psicología es ignorancia, porque las "fuerzas" participantes son tan delicadas y numerosas que no se pueden seguir en detalle. Entre tanto, y en vista de la extraña arrogancia con que las especulaciones materialistas más desorbitadas insisten en llamarse "ciencia", procede recordar cuál es el razonamiento por cuyo medio se confirma la teoría del efecto de la atención. Es un argumento sacado de la analogía, basado en ríos, en acciones reflejas y otros fenómenos materiales en los que no *parece* ni siquiera asomar la conciencia, que se han extendido a casos en que la conciencia parece ser la característica esencial del fenómeno. *La conciencia no cuenta,* dicen estos razonadores; para la ciencia no existe, no es *nada;* no debe pensarse en ella, en absoluto. No vale la pena comentar el carácter demasiado burdo de todo esto. Está dando veracidad a la teoría mecánica *per fas aut nefas.* Por virtud de esa teoría, partiendo de unos fenómenos hacemos inducciones hacia otros que son sorprendentemente *diferentes* de ellos; y suponemos que una complicación que ha introducido la Naturaleza (la presencia de sensación y esfuerzo) no merece, en absoluto, reconocimiento científico. Concebiblemente, esta conducta puede ser *sensata,* aunque lo dudo; pero, contrastada con la metafísica, no puede ser seriamente llamada científica.[61]

[60] En el capítulo sobre la Voluntad veremos más sobre esta cuestión.

[61] Una defensa de la noción de la actividad interna se hallará en los penetrantes artículos de James Ward publicados en *Mind,* XII, 45 y 564.

La falta de atención

Después de haberme ocupado ampliamente de la atención, permítaseme agregar una palabra sobre la *falta de atención.*

No notamos el tictac del reloj, ni el ruido de la ciudad, ni el rugir del arroyuelo que en cascada se precipita cerca de nuestra casa; y ni siquiera el estrépito de una fundición o fábrica se interpondrá con los pensamientos de los obreros si ya han estado en ella algún tiempo. Cuando por vez primera nos ponemos gafas, especialmente si son de cierta curvatura, los reflejos brillantes que dan de ventanas, etc., se mezclan con el campo visual y son muy molestos. Pero en unos cuantos días los pasamos completamente por alto. Varias imágenes entópticas, como *muscæ volitantes,* etc., aunque están siempre presentes, rara vez las percibimos. La presión de nuestras ropas y calzado, el latir de nuestros corazones y arterias, nuestra respiración, ciertos dolores corporales constantes, olores habituales, sabores en la boca, etc., son ejemplos tomados de otros sentidos, de este mismo deslizamiento en la inconsciencia de cualquier cosa que no cambia; este deslizamiento, Hobbes lo ha expresado en la conocida frase "*Semper idem sentire ac non sentire ad idem revertunt*".

Ciertamente, la causa de esta inconsciencia no es sólo el embotamiento de los órganos sensoriales. De ser importante la sensación, la notaríamos de sobra, y en todo momento la podremos notar con sólo dedicarle nuestra atención,[62] siempre y cuando no se haya vuelto tan inveterada, que ya esté encastrada en nuestra misma constitución, como es el caso de las *muscæ volitantes,* las imágenes retinales dobles, etc. Pero aun en estos casos, la paciencia y las condiciones artificiales de observación pronto nos dan el control de la impresión que buscamos. Entonces, la falta de atención debe ser un hábito que se basa en condiciones más elevadas que la simple fatiga sensorial.

Helmholtz ha formulado una ley general de falta de atención, que tendremos que estudiar en un capítulo posterior. La ley de Helmholtz dice que dejamos pasar todas las impresiones que no tienen valor para nosotros como signos por medio de los cuales podemos *distinguir entre cosas.* A lo más, estas impresiones se funden con sus iguales y dan un efecto agregado. Los tonos parciales altos que diferencian las voces humanas, las hacen diferir únicamente como todos: no podemos disociar los tonos en sí. Los olores que forman parte integral del gusto característico de ciertas substancias —carne, pescado, queso, mantequilla, vino, etc.— no llegan a nuestra atención como olores. Las diversas sensaciones musculares y táctiles que componen nuestra percepción de atributos tales como "húmedo", "elástico", "pastoso", etc., no son individualizadas

[62] Hay que admitir que con frecuencia debe transcurrir un poco de tiempo para que este esfuerzo tenga efecto. De niño, dormía en un cuarto con un reloj que hacía mucho ruido, y recuerdo mi asombro, al oír su tictac, de sentirme impotente para seguirlo por lo que me parecía un tiempo largo; entonces, de pronto se me metía en la conciencia con una sonoridad casi alarmante. Delboeuf narra cómo una vez, durmiendo cerca de la represa de un molino, despertó en la noche pensando que el agua había cesado de correr, pero al asomarse por la ventana abierta la vio corriendo a la luz de la Luna, y entonces también la oyó.

separadamente de lo que son. Y todo esto se debe a una inveterada costumbre que hemos contraído, de pasar de ellas inmediatamente a su significación sin hacer caso de su naturaleza sustantiva. En la mente han establecido conexiones que hoy día es difícil romper; son partes constituyentes de procesos que son difíciles de tener y que difieren por completo de lo que debían ser los procesos de captar la atención. En los casos que Helmholtz tiene en mente, no nada más nosotros sino también nuestros antepasados, hemos formado esos hábitos. En los casos que hemos citado, de la rueda de molino, de las gafas, de la fábrica, del estruendo, de los zapatos apretados, etc., los hábitos de falta de atención son más recientes, y la forma de su génesis parece susceptible de ser trazada, al menos hipotéticamente.

Las impresiones que son necesarias para el intelecto ¿cómo se *pueden* apartar del resto de la conciencia? El profesor G. E. Müller ha dado una respuesta plausible a esta cuestión, y buena parte de lo que sigue está tomado de él.[63] Empieza con el hecho de que

> Cuando salimos de una fábrica o acería, en la cual hemos estado el tiempo bastante como para acostumbrarnos al ruido, sentimos como si algo nos *faltara*. Nuestra sensación total de existencia es diferente de la que era cuando estábamos en la acería... Me escribe un amigo: "En mi cuarto tengo un relojito al que debo dar cuerda cada veinticuatro horas. El resultado es que se para con frecuencia. En cuanto se para lo noto, aunque naturalmente no noto nada cuando camina. Cuando empezó a suceder, hubo esta modificación: de pronto sentía una inquietud indefinida, una especie de vacío, sin que pudiera precisar cuál era la causa; y únicamente tras alguna consideración hallé que la causa era que el reloj se paraba."

Es un hecho muy conocido que la cesación de un estímulo no sentido pueda ser percibida: el que duerme en la iglesia y que despierta al terminar el sermón; el molinero que hace lo mismo cuando se para su rueda, son ejemplos muy comúnmente usados. Ahora bien (como toda impresión que da en el sistema nervioso debe propagarse a alguna parte), Müller sugiere que las impresiones que nos llegan cuando los centros de pensamiento están preocupados con otras cuestiones, pueden ser bloqueadas o bien impedir que invadan estos centros, en cuyo caso pueden desbordarse hacia sendas inferiores de descarga. Y luego sugiere que, si este proceso se produce con la suficiente frecuencia, la senda auxiliar así creada se volverá tan permeable que acabará usándose, independientemente de lo que esté ocurriendo en los centros superiores. En la falta de atención adquirida aquí mencionada, el estímulo constante siempre produjo perturbación *al principio;* y la conciencia de él fue arrojada hacia afuera cuando el cerebro fue *excitado fuertemente* por otras cosas. Gradualmente la expulsión se fue facilitando y acabó siendo automática.

Las sendas laterales que aprenden así a hacerse cargo de los estímulos que interfieren con el pensamiento no pueden ser asignadas con ninguna precisión.

63 *Zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit,* pp. 127 *ss.*

Probablemente terminan en procesos orgánicos o en contracciones musculares insignificantes, las que, al detenerse por la cesación de su causa instigadora, nos producen de inmediato la sensación de que algo se ha escapado de nuestra existencia (como dice Müller), o (como dice su amigo) una sensación de vacío.[64]

La sugerencia de Müller despierta otra. Es un hecho bien conocido que algunas personas que se están esforzando por mantener su atención sobre un tema difícil harán movimientos de varios tipos, que en sí no tienen ningún significado, tales como pasearse por el cuarto, tamborilear con los dedos, jugar con las llaves o con la leontina, rascarse la cabeza, tirar de los bigotes, vibrar los pies, o lo que sea, que variará con el individuo. Hay una anécdota sobre Sir Walter Scott según la cual, siendo jovencito, llegó al primer lugar de su clase porque cortó de la chaqueta del muchacho que era el primero de la clase un botón que éste hacía girar entre sus dedos al dar la lección. Con la pérdida del botón se fueron también las facultades de dar la lección de su propietario. Buena parte de esta actividad se debe, incuestionablemente, al desbordamiento de excitación emocional durante un pensar ansioso y concentrado. Desagua corrientes nerviosas que si se retuvieran en los centros de pensamiento agravarían aún más la confusión de dichos centros. Pero, ¿no puede ser también un medio de deshacerse de todas las sensaciones no pertinentes de ese momento, y de mantener de este modo la atención más concentrada en su tarea interna? Cada individuo tiene un movimiento que le es peculiar. De este modo se mantiene abierta constantemente una senda nerviosa hacia abajo mientras dura el pensamiento concentrado; y como parece haber una ley de aplicación frecuente (por no decir universal), ese estímulo incidental tiende a descargarse siguiendo vías que ya están aplicadas a descargar, en vez de ocupar otras; todo este dispositivo podría proteger los centros del pensamiento de interferencias provenientes del exterior. De ser ésta la verdadera *explicación racional* de estos movimientos peculiares, deberíamos suponer que las sensaciones producidas por cada fase del movimiento mismo son delineadas inmediatamente por la fase siguiente y ayudan así a mantener en marcha todo el proceso. Ofrezco la sugerencia por lo que vale; la conexión de los movimientos en sí con el esfuerzo continuado de atención es, ciertamente, un hecho genuino y curioso.

[64] He empezado a indagar experimentalmente si algunas funciones mensurables de los obreros cambian cuando el ruido de la maquinaria cesa en una fábrica. Hasta la fecha no he hallado resultados constantes por lo que hace a pulso, respiración o fuerza de agarre por la mano. Espero poder llevar adelante mi indagación (mayo de 1890).

XII. LA CONCEPCIÓN

El sentido de identidad

En el capítulo VIII, página 178, se estableció la distinción entre dos clases de conocimiento de las cosas, el mero conocimiento y el conocimiento sobre ellas. El que haya uno u otro de estos conocimientos depende de una peculiaridad psíquica fundamental que podríamos llamar "el principio de la constancia en los significados de la mente", y que podríamos expresar con las siguientes palabras: "Las mismas materias pueden ser pensadas en porciones sucesivas de la corriente mental, y algunas de estas porciones pueden saber que significan las mismas materias que significaron las otras porciones". Podría expresarse esto mismo diciendo que "la mente puede siempre tener la intención, y saber cuando la tiene, de pensar en lo Mismo".

Este *sentido de identidad* es la mismísima quilla y columna vertebral de nuestro pensar. En el capítulo X vimos cómo la conciencia de identidad personal descansaba en él; que el pensamiento presente hallaba en sus recuerdos una tibieza y una intimidad en las cuales reconoce la misma tibieza e intimidad que siente hoy. Para algunos filósofos este sentido de identidad del sujeto que conoce es el único vehículo por medio del cual se mantiene unido el mundo. Casi no será necesario decir que un sentido de identidad del objeto conocido desempeñaría exactamente la misma función unificadora, aun cuando se perdiera el sentido de identidad subjetiva. Y sin la intención de pensar una y otra vez en las mismas cosas externas, y sin el sentido de que lo estamos haciendo, nuestro sentido de nuestra propia identidad personal nos llevaría al borde mismo de crear un universo hecho con nuestra propia experiencia.

Obsérvese, sin embargo, que en el primer caso estamos hablando del sentido de identidad desde el punto de vista de la estructura de la mente y no desde el punto de vista del universo. Estamos expresándonos en términos psicológicos, no filosofando. Esto quiere decir que a nosotros no nos importa si hay o no identidad *real* en las *cosas*, ni si la mente está o no en lo cierto en sus supuestos sobre este punto. Nuestro principio se limita a sostener que la mente emplea continuamente la *idea* de identidad, y que si no la tuviera tendría una estructura diferente de la que tiene. En una palabra, el principio de que la mente puede significar lo Mismo es cierto en cuanto a sus *significados*, pero no necesariamente en cuanto a otras cosas.[1] Para que nuestra experiencia sea la clase

[1] En filosofía hay otros dos "principios de identidad". Según el *ontológico*, toda cosa real es lo que es, *a* es *a*, y *b*, *b*. El *lógico* dice que lo que una vez es cierto del sujeto de un juicio lo será siempre de ese sujeto. La ley ontológica es un truismo tautológico: el principio lógico es ya más, porque da por sentados sujetos inalterables por el tiempo. La ley *psicológica* también implica hechos que pueden no ser realizados: puede no haber sucesión de pensamientos; y si la hay, los últimos pueden no pensar de los primeros: y si piensan pueden no recordar el contenido de ellos; o si recuerdan el contenido, pueden no tomarlo como "el mismo" con cualquier otra cosa.

de cosa que es, la mente debe concebir como posible que lo Mismo sea antes que ella. Sin el sentido psicológico de identidad, la identidad podría llover sobre nosotros procedente del mundo exterior, por siempre, y nosotros no tener mayores conocimientos. En cambio, con el sentido psicológico, el mundo exterior puede ser un flujo ininterrumpido, y pese a ello, nosotros percibir una experiencia repetida. Aun ahora mismo, el mundo puede ser un lugar en el cual la misma cosa nunca se repitió ni nunca se repetirá. La cosa que queremos señalar podrá cambiar de arriba abajo y nosotros ignorar el hecho. Sin embargo, en nuestro significado en sí, no estamos engañados; nuestra intención es pensar en lo mismo. El nombre que le he dado al principio, al llamarlo la ley de la constancia en nuestros significados, acentúa su carácter subjetivo, y nos da la razón cuando decimos que es el rasgo más importante de todos los rasgos de nuestra estructura mental.

No a toda la vida psíquica se le debe atribuir el sentido de identidad que hemos expuesto aquí. En las conciencias de los gusanos y de los pólipos, aunque las mismas realidades los impresionen con frecuencia, tal vez nunca o casi nunca surgirá la sensación de identidad. En cambio, nosotros que vamos y venimos como arañas en la red que tejen, nos encontramos con que trabajamos sobre materiales idénticos, pero que pensamos sobre ellos de modos diferentes. Al hombre que identifica más los materiales se le atribuye la mente humana más filosófica.

Definición de la concepción

La función por medio de la cual identificamos a un sujeto del discurso, numéricamente distinto y permanente, se llama CONCEPCIÓN; y a los pensamientos que son sus vehículos se les llama *conceptos.* Lo malo de la palabra "concepto" es que con frecuencia se usa para significar el objeto mismo del discurso; y de esta vaguedad surge tal evasividad en el análisis que evitaré por ello completamente el empleo de la expresión concepto, y hablaré de "estado mental que concibe" o de algo parecido. La palabra "concepción" no es ambigua. Apropiadamente no denota ni el estado mental ni lo que el estado mental significa, sino la relación entre los dos, concretamente, la *función* del estado mental en cuanto significa justamente esa cosa particular. Salta a la vista que el mismo estado mental puede ser el vehículo de muchas concepciones, que puede significar una cosa en particular, y además muchas cosas más. Si es que tiene esta función conceptual múltiple, puede ser llamado acto de concepción compuesta.

Podemos concebir realidades que supuestamente son extramentales, como un motor de vapor; ficciones como una sirena; o meros *entia rationis,* como diferencia o como nada. Pero sea lo que fuere que concibamos, nuestra concepción es de eso y de nada más —nada más, es decir, *en vez* de eso, aunque pueda ser de mucho más, *además* de eso—. Cada acto de concepción es resultado de que nuestra atención destaca, individualizando, una parte de la masa de materia-de-pensamiento que el mundo ofrece, a la cual se aferra, sin con-

fusión.[2] La confusión se presenta cuando no sabemos si cierto objeto propuesto a nuestra consideración coincide o no con uno de nuestros significados; o sea, que la función conceptual exige ser completa, que el pensamiento no se limite a decir "yo quiero significar esto", sino que también dice "yo no quiero decir eso".[3]

Así, cada concepción sigue siendo eternamente lo que es, y nunca se volverá otra. La mente cambiará sus estados y sus significados, con el paso del tiempo; abandonará un concepto y adoptará otro: pero en ningún sentido inteligible podrá decirse que la concepción abandonada *cambie y se vuelva* su sucesora. El papel, que hace un momento era blanco, puedo verlo ahora chamuscado y negro, pero mi concepción "blanco" no se convierte en mi concepción "negro". Al contrario, se mantiene al lado de la negrura objetiva, como un significado distinto en mi mente, y de ese modo me permite juzgar lo negro conforme el papel cambia. Si no se quedara, yo me limitaría a decir "negro" y no sabría nada más. Así pues, entre el flujo de opiniones y de cosas físicas, el mundo de las concepciones, o cosas sobre las que se supone se debe pensar, se yergue firme e inmutable, como el Reino de las Ideas de Platón.[4]

Algunas concepciones son de cosas, otras de acontecimientos, algunas de cualidades. Cualquier hecho, sea cosa, acontecimiento o cualidad, puede ser

[2] En capítulos posteriores veremos que determinadas relaciones existen entre los diversos datos fijados de este modo en la mente. Se les llama relaciones *a priori* o axiomáticas. La simple inspección de los datos nos permite percibirlos; y una inspección es tan eficaz como un millón para engendrar en nosotros la convicción de que entre *esos* datos debe existir siempre esa relación. Para cambiar la relación debemos cambiar los datos. "La garantía de la uniformidad y adecuación" de los datos solamente puede ser el propio poder de la mente para fijarse sobre un contenido objetivo, y para significar ese contenido tan frecuentemente como quiera. El derecho de la mente a "edificar" por sí misma objetos ideales permanentes partiendo de los datos de la experiencia, parece ser para muchos cosa muy singular, un grandísimo obstáculo. El profesor Robertson en su claro e instructivo artículo "Axiom", aparecido en la novena edición de la *Encyclopaedia Britannica,* sugiere que tal vez solamente sea donde los *movimientos* entran en la constitución del objeto ideal (como ocurre en las figuras geométricas) en que nosotros podamos "*hacer* que las relaciones últimas sean para nosotros lo que deben ser en todas las circunstancias". Cierto es que hace una concesión en favor de concepciones de número abstraídas de "ocurrencias subjetivas que se suceden unas a otras en el tiempo" porque éstas son también actos "de construcción, que dependen de la facultad que tenemos de determinar voluntariamente el flujo de conciencia subjetiva". Por otra parte, "el contenido de la sensación pasiva puede variar indefinidamente más allá de nuestro control". ¿Qué ocurre si varía, siempre y cuando podamos seguir pensando en, y significando, las cualidades a partir de las cuales varió? Podemos "crear" objetos ideales para nuestro uso partiendo de trocitos de experiencia pasiva; y así también y con la misma perfección podemos lograrlo partiendo de experiencias activas fácilmente repetibles. Y en cuanto conjuntamos nuestros objetos y los comparamos, ya no *hacemos,* sino que *encontramos* sus relaciones recíprocas.

[3] *Cf.* Hodgson, *Time and Space,* § 46; Lotze, *Logic,* § 11.

[4] "Porque aun cuando suceda que un hombre, a causa de tener fiebre, perciba un sabor amargo en el azúcar, que en otra circunstancia produciría un sabor dulce, sin embargo, la idea de lo amargo, en la mente de ese hombre, es una idea tan clara y distinta de la idea de lo dulce como si hubiera probado la hiel." (Locke, *Essay,* libro II, cap. XI, § 3. ¡Léase toda la sección!)

concebido suficientemente con fines de identificación, con sólo que sea destacado y marcado para separarlo así de otras cosas. Bastará con llamarlo "esto" o "eso". Empleando un lenguaje técnico, un sujeto puede ser concebido por su *denotación*, sin *connotación*, o con un mínimo de connotación agregada. El punto esencial es que sea reidentificado por nosotros como aquello de lo que hablamos; para esto no se necesita una representación completa de él, aun cuando sea una cosa plenamente representable.

En este sentido, seres extremadamente inferiores en la escala intelectual pueden tener concepción. Para ello lo único que se requiere es que, llegado el caso, reconozcan la misma experiencia. Un pólipo sería un pensador conceptual si una sensación de "¡Hola, otra vez tú!" revoloteara alguna vez por su mente.

Sin embargo, la mayor parte de los objetos de nuestro pensamiento, son representados en cierto grado, así como simplemente señalados. O son cosas y acontecimientos percibidos o imaginados, o son cualidades aprehendidas de un modo positivo. Aun cuando no tengamos un conocimiento intuitivo de la naturaleza de una cosa, si conocemos al menos algunas de sus relaciones, algo *sobre* ella, eso bastará para individualizarla y distinguirla de todas las demás cosas que podamos significar. Así pues, muchos de nuestros temas de discurso son *problemáticos*, o definidos únicamente por sus relaciones. Pensamos de una cosa *sobre* la que deben prevalecer ciertos hechos; pero aún no sabemos cómo se verá la cosa cuando sea una realidad. Así, tal vez concibamos, incluso, una máquina de movimiento perpetuo. Es una *quæsitum* de un tipo perfectamente definido —podemos decir si las máquinas que de hecho se nos ofrecen convienen o no con lo que significamos con ello—. En este modo problemático, la posibilidad o la imposibilidad de la cosa no toca la cuestión de su concebibilidad. "Círculo-cuadrado", "cosa negra-blanca", son concepciones absolutamente definidas; en el campo de la concepción, es un simple accidente que indiquen cosas que la naturaleza nunca nos permite percibir sensorialmente.[5]

[5] Cosas negras y redondas, cosas blancas y cuadradas *per contra*, la Naturaleza nos la da con liberalidad. Pero las combinaciones que se niega a realizar pueden existir tan distintamente en forma de postulados, como aquellas que nos da pueden existir en forma de imágenes positivas, en nuestra mente. En realidad, puede dar vida a una cosa tibia fría cuando dos puntos de la piel, tan próximos que no se pueden distinguir localmente, son tocados uno con una pieza de metal tibia y otro con una pieza fría. En este caso, lo tibio y lo frío suelen sentirse como si estuvieran en el mismo lugar objetivo. En condiciones semejantes dos objetos, uno romo y otro puntiagudo, pueden sentirse como una cosa roma aguda. El mismo espacio puede aparecer de dos colores si, por medio de un artificio óptico, se hace que uno de los colores parezca que se ve *a través* del otro. El que cualesquier dos atributos, sean o no compatibles en el sentido de aparecer ocupando o no ocupando el mismo lugar y momento, depende simplemente de peculiaridades *de facto* de los cuerpos naturales y de los órganos de nuestros sentidos. *Lógicamente*, cualquier combinación de cualidades es *plenamente concebible* como cualquier otra, y tiene para el pensamiento un significado así de distintivo. Esta observación tiene el vicio de la confusión deliberadamente mantenida por ciertos autores (por ejemplo, Spencer, *Psychology*, §§ 426-427) entre lo inconcebible y lo no imaginable distintamente. ¿Cómo sabemos *qué* cosas no podemos imaginar a menos que primero las concibamos, como *ellas* y no como otras cosas?

Las concepciones son inalterables

El hecho de que el mismo tema real de discurso sea concebido en cierto momento como un mero "ése" o "ese que, etc.", y en otro momento sea concebido con elementos adicionales, ha sido tratado por muchos autores como prueba de que las concepciones son fértiles y autodesarrollantes. Conforme a los hegelizantes en filosofía, una concepción "desarrolla su propio significado", "hace explícito lo que contiene implícitamente", en ocasiones pasa "por encima de su opuesta", y en pocas palabras pierde por completo el carácter autoidéntico que suponemos que mantiene. La figura que vimos como polígono, ahora se nos presenta como la suma de triángulos yuxtapuestos; el número que hasta este momento hemos concebido como trece, es finalmente visto como seis más siete, o primo; al hombre tenido por honesto, lo vemos como pillo. Estos cambios en nuestra opinión son vistos por estos pensadores como evoluciones de nuestra concepción, que vienen del interior.

Los hechos son incuestionables; nuestro conocimiento crece y cambia por procesos racionales e internos, así como por descubrimientos empíricos. Cuando los descubrimientos son empíricos, nadie sostiene que el agente propulsor, la fuerza que hace evolucionar el conocimiento, sea mera concepción. Todos admiten que se debe a nuestra prolongada exposición a la *cosa*, con su poder para impresionar nuestros sentidos. De este modo, la estricnina, que es amarga, también mata, etc. Ahora yo sostengo que cuando el conocimiento nos llega solamente del *pensar*, los hechos siguen siendo esencialmente los mismos, y que *hablar de autodesarrollo en nuestras concepciones es un modo malísimo de exponer el caso.* Las condiciones indispensables de avance no son las sensaciones nuevas, como en el caso empírico, sino concepciones nuevas.

Porque si los casos esgrimidos de autodesarrollo se examinan, se verá, creo, que la nueva verdad afirma en cada caso una *relación* entre el sujeto original de concepción y algún sujeto nuevo concebido después. Estos nuevos sujetos de concepción surgen de varias maneras. Todas y cada una de nuestras concepciones son algo que nuestra atención arrancó originalmente de un continuo de experiencias sentidas, y que fue aislado provisionalmente para hacer de ese algo un tema individual de discurso. Todas y cada una de ellas tienen, si las dejamos a solas con la mente, un modo de sugerir otras partes del continuo del cual fueron arrancadas, para que la concepción obre sobre ellas de un modo similar. Esta "sugerencia" no es, por lo general, otra cosa que lo que más adelante llamaremos asociación de ideas. Pero también es una especie de invitación a la mente a jugar, a agregar líneas, a romper grupos de números, etc. Sea lo que fuere, lo cierto es que aporta nuevas concepciones a la conciencia, que posteriormente podrán o no atender expresamente a la relación en que lo nuevo está frente a lo viejo. De esta manera logro una concepción de líneas equidistantes; de pronto, sin que sepa de dónde salió, brota en mi cabeza la concepción de su conjunción. De pronto, también, pienso en la reunión y en la equidistancia, simultáneamente, y veo que son incompatibles. Digo: "*Esas* líneas nunca se tocarán." De pronto, también, la palabra "para-

lelas" brota en mi cabeza. "Son paralelas", sigo diciendo; y así sucesivamente. Se empieza con concepciones originales; concepciones espontáneas que se abren paso debido a diversas causas psicológicas; comparaciones y combinaciones de ambas; para terminar, concepciones resultantes; que más adelante pueden ser de relaciones racionales o empíricas.

Por lo que hace a estas relaciones, son concepciones de segundo grado, como quien dice, y su lugar de nacimiento es la mente misma. En el capítulo XXVIII defenderé extensamente la pretensión de la mente en cuanto a la originalidad y fecundidad con que las produjo. Pero ninguna de las concepciones de la mente es fértil *por sí misma,* como sostiene la opinión que estoy criticando. Cuando se tocan juntas las diversas notas de un acorde, su combinación nos produce una nueva sensación. Esta sensación se debe a la reacción de la mente ante ese conjunto de sonidos en esa cierta forma, y a nadie se le ocurrirá decir respecto a una nota aislada del acorde que "evolucionó" por sí misma y se convirtió en las otras notas o en la sensación de armonía. Lo mismo puede decirse de las Concepciones. Ninguna de ellas se convierte en otra. Pero si dos de ellas son pensadas al mismo tiempo, su *relación* puede llegar a la conciencia y formar la materia de una tercera concepción.

Tomemos por ejemplo el "trece", del cual se dice que evoluciona y se vuelve "primo". Lo que en realidad sucede es que comparamos la concepción invariable del trece con otras concepciones, las de los diferentes múltiplos de dos, tres, cuatro, cinco o seis, y nos damos cuenta de que es *diferente* a todas ellas. Esta diferencia es una relación establecida recientemente. Únicamente por brevedad la llamamos una propiedad del trece original, la propiedad de ser primo. En el capítulo siguiente veremos que (si contamos entre las cosas las relaciones estéticas y morales) las únicas relaciones importantes que nos presenta la simple inspección de las concepciones son relaciones de comparación, es decir, de diferencia y de no diferencia entre ellas. El juicio $6 + 7 = 13$ expresa la relación de *igualdad* entre dos objetos ideales, 13 por un lado y $6 + 7$ por el otro; concebidos y comparados sucesivamente. Los juicios $6 + 7 > 12$, o $6 + 7 < 14$, expresan de un modo similar relaciones de *des*igualdad entre objetos ideales. Pero si no es razonable decir que el concepto de $6 + 7$ genera los de 12 y 14, tampoco lo será decir que genera el de 13.

Las concepciones de 12, 13 y 14 son todas ellas generadas por actos individuales de la mente, que trabaja con sus materiales. Cuando, al comparar dos objetos ideales, los hallamos iguales, la concepción de uno de ellos puede ser la de un todo y la del otro la de todas sus partes. A mi juicio, este caso particular es el único en que la noción de una concepción evolucionando en otra se ve como verosímil. Pero aun en este caso la concepción, como tal, del todo, no evoluciona en la concepción, como tal, de sus partes. Supongamos que la concepción de un objeto como un todo se nos da primero. Por principio de cuentas, apunta a cierto *ése* para un pensamiento futuro y lo identifica. El "todo" en cuestión puede ser uno de esos rompecabezas mecánicos en los que la dificultad estriba en separar las partes. En este caso, nadie podrá afirmar que la concepción más rica y más compleja que tenemos del rompecabe-

zas después de haberlo resuelto nos vino directamente de nuestra primera concepción, basta, de él, porque en verdad no hay duda de que fue resultado de experimentar con nuestras manos. Cierto es que como ambos significan *el mismo rompecabezas,* nuestro primer pensamiento y nuestro posterior pensamiento tienen una función conceptual, son vehículos de una concepción. Pero además de ser el vehículo de esta sencilla e invariable concepción, "ese mismo acertijo", el pensamiento posterior, es el vehículo de todas esas otras concepciones que se adquirieron por medio de la experimentación manual. Ahora bien, es justamente lo mismo cuando el todo es matemático que cuando es mecánico. Supongamos que es un espacio poligonal, que cortamos en triángulos, y del cual afirmamos entonces que *es* esos triángulos. Aquí la experimentación (aunque usualmente se hace por medio de lápiz y papel) puede hacerse por medio de la imaginación no ayudada. Retuvimos el espacio, concebido inicialmente como simplemente poligonal, hasta que el ojo de nuestra mente, en su divagar, lo dividió en triángulos. Los triángulos, resultado de esta operación nueva, son una nueva concepción. Una vez que los hemos concebido y comparado con el antiguo polígono que concebimos originalmente y al cual nunca hemos dejado de concebir, juzgamos que encajan exactamente en su superficie. Las concepciones primera y última, decimos, son de un espacio uno y único. Pero esta relación entre triángulos y polígono, que la mente no puede menos que encontrar, estará muy mal expresada si decimos que la antigua concepción se convirtió en la nueva. Las concepciones nuevas provienen de sensaciones nuevas, de movimientos nuevos, de emociones nuevas, de asociaciones nuevas y de nuevos actos de atención, y las comparaciones nuevas de concepciones viejas, y no de otra forma. La proliferación endógena no es un modo de crecimiento sobre el cual puedan reclamar derechos las concepciones.

Espero, pues, que no se me acuse de amontonar misterios y de ponerlos fuera de la vista, cuando insisto en que la psicología de la concepción no es lo apropiado para tratar los misterios de la continuidad y del cambio. Las concepciones constituyen una clase de entidades que en ninguna circunstancia pueden cambiar. Pueden dejar de ser, completamente; o bien seguir siendo como lo que variadamente son; pero para ellas no hay términos medios. Forman un sistema esencialmente discontinuo, y convierten el proceso de nuestra experiencia perceptual, que por naturaleza es un flujo, en un conjunto de términos estancados y petrificados. La pura concepción del flujo en sí es en la mente un significado absolutamente invariable: significa, inmutablemente, esa cosa única, el flujo. (Y, con esto, podemos dar por concluida la doctrina del flujo del concepto; ya no volverá a ocupar más nuestra atención.)[6]

[6] Los argumentos rara vez logran conversos en cuestiones filosóficas; sé que algunos lectores al encontrarse con que hoy conciben cierta cuestión de un modo diferente de como la concebían antes, preferirán decir que tienen dos ediciones diferentes del mismo concepto, una evolucionada de la otra, en vez de decir que tienen dos conceptos diferentes de la misma cosa. Después de todo, depende de cómo definamos la concepción. Nosotros ya la definimos como la función por medio de la cual un estado de ánimo quiere pen-

LAS IDEAS "ABSTRACTAS"

Ahora vamos a ocuparnos de un error menos excusable. Hay filósofos que niegan que las cosas asociadas puedan ser rotas y separadas, ni siquiera provisionalmente, por la mente concebidora. La opinión llamada Nominalismo dice que en realidad nunca encuadramos ninguna concepción de los elementos parciales de una experiencia, sino que nos vemos obligados, cuando pensamos en ella, a pensar en ella en su totalidad, justo como llegó.

Guardaré silencio sobre el Nominalismo medieval, y empezaré con Berkeley, de quien se dice redescubrió la doctrina. Sus aseveraciones contra las "ideas abstractas" figuran entre los pasajes más citados de la bibliografía filosófica. Dice que

> En términos generales se conviene en que las cualidades o modos de las cosas no existen en realidad individualmente por sí solos, ni separados de todos los demás, sino que, como quien dice, están mezclados juntos, algunos en el mismo objeto. Pero, se nos dice, como la mente es capaz de considerar cada cualidad aisladamente, o abstraída de esas otras cualidades con las que está unida, por este medio se apodera para sí de ideas abstractas... Se dice que de este modo llegamos a la idea abstracta de hombre, o, si os parece mejor, a la de humanidad o naturaleza humana; en lo cual es cierto que está incluido color, porque todos los hombres tienen color, pero resulta que no puede ser ni negro ni blanco ni ningún color en particular, porque no hay ningún color particular que compartan todos los hombres. Lo mismo es aplicable a la estatura, que no puede ser ni alta ni baja, ni siquiera mediana, sino algo abstraído de todo esto. Y así con relación al resto... Si otros tienen esta maravillosa facultad de abstraer sus ideas, que lo digan: por lo que hace a mí, me encuentro con que indudablemente tengo la facultad de imaginar o de representar para mí las ideas de esas cosas particulares que he percibido, y de integrarlas y dividirlas de diferentes modos... Puedo considerar la mano, el ojo, la nariz, cada cosa por sí misma abstraída o separada del resto del cuerpo. El problema es que cualquier mano u ojo que imagine debe tener alguna forma y color particulares. Igualmente, la idea de hombre que me forjo

sar en lo mismo en que pensó en una ocasión anterior. Consiguientemente, dos estados de ánimo serán dos ediciones de la misma concepción en la medida en que cada uno de ellos quiera pensar en lo que el otro pensó; pero no debe ir más allá. Si uno quiere pensar lo que el otro no pensó, se trata de una concepción diferente de la otra. Y si uno u otro quieren pensar todo lo que pensó el otro, *y más,* se tratará de una concepción diferente, en la medida de este *más*. En este último caso, un estado mental tiene dos funciones conceptuales. Cada pensamiento decide, por su propia autoridad, cuál, de todas las funciones conceptuales que se le abren, renovará ahora; con qué otro pensamiento se identificará como concebidor, y hasta dónde. "El mismo *A* que en otro tiempo signifiqué", dice, "lo volveré a significar ahora, pero con *C* como su predicado (o lo que sea) en vez de *B* como antes". En todo esto, se ve, no hay absolutamente ningún cambio, sino sólo enganche y desenganche de concepciones. Las concepciones compuestas se presentan como funciones de nuevos estados de la mente. Algunas de estas funciones son las mismas que las anteriores, algunas no lo son. Así pues, una opinión cambiada, contiene *parcialmente* nuevas ediciones (absolutamente idénticas a las anteriores) de concepciones anteriores, y *parcialmente* concepciones absolutamente nuevas. En cada caso particular es facilísimo hacer la división.

> debe ser o blanco o negro o tostado, gallardo o jorobado, alto o bajo o de mediana estatura. Por más que esfuerce mi pensamiento no puedo concebir la idea abstracta descrita arriba. Y me resulta igualmente imposible formarme la idea abstracta de movimiento distinta del cuerpo en movimiento, y que no es ni veloz ni lento, curvilíneo o rectilíneo; y lo mismo puede decirse de cualquier otra idea abstracta... Y tengo razones para pensar que la mayoría de los hombres estarán de acuerdo en que a ellos les pasá lo mismo. La generalidad de la gente que es sencilla y analfabeta nunca se empeña en hallar ideas abstractas. Se dice que son dificultosas y que sólo se alcanzan por medio de sufrimientos y de estudio... Por mi parte, con gusto admitiré en cualquier momento que los hombres están empeñados en superar esta dificultad, y en hacerse de las ayudas que les sean necesarias para su discurso. Esto no puede llevarse a cabo cuando ha llegado la madurez, porque para entonces no están anuentes en hacer tal esfuerzo; por tanto, deberán hacerlo durante su niñez; pero es indudable que en tan tierna edad, este trabajo amplio y múltiple de enmarcar nociones abstractas será demasiado duro. ¿No es, en verdad, muy difícil imaginar que un par de niños no puedan charlar de sus golosinas y juguetes y del resto de sus chucherías, sino hasta que hayan hilvanado innumerables incongruencias, y de este modo enmarcado en sus mentes ideas generales abstractas, que han agregado a cuanto nombre común usan?[7]

La observación, tan valientemente enunciada por Berkeley, no puede, sin embargo, ser sostenida ante el hecho, patente a todos los humanos, de que *podemos* significar color sin significar ningún color en particular, y estatura sin significar ninguna estatura en particular. Ciertamente, James Mill, repica heroicamente en el capítulo sobre Clasificación de su *Analysis;* pero en su hijo John la voz nominalista se ha debilitado a tal grado que, aunque las "ideas abstractas" son repudiadas como una cuestión de forma tradicional, las opiniones expresadas no son más que un conceptualismo avergonzado de llamarse a sí mismo por el nombre que legítimamente le corresponde.[8] El conceptualismo dice que la mente puede concebir cualquier cualidad o relación que quiera, y significar únicamente eso, en aislamiento del resto del mundo. Ésta es, por supuesto, la doctrina que hemos defendido. Dice John Mill:

> La formación de un Concepto no consiste en separar los atributos que se dice que lo componen, de todos los demás atributos del mismo objeto, lo cual nos permitirá concebir esos atributos, separados unos de otros. No los concebimos, ni pensamos en ellos, ni los conocemos en modo alguno, como una cosa aparte, sino únicamente como si formaran, en combinación con otros muchos atributos, la idea de un objeto individual. Pero aunque pensemos en ellos sólo como parte de una aglomeración mayor, tenemos el poder de fijar nuestra atención en ellos, a expensas de los demás atributos con que los combinamos en nuestro pensamiento. *Mientras dura la concentración de la atención, y si es suficientemente intensa, podemos estar temporalmente inconscientes de todos los demás atributos, y en verdad, por un breve intervalo, tener en nuestra mente nada más los atributos que constituyen el concepto...* Por tanto, hablando con propiedad, no tenemos ningún concepto general; sólo tenemos ideas complejas de objetos en lo concreto:

7 *Principles of Human Knowledge,* Introducción, §§ 7, 9, 10, 14.
8 "Conceptualisme honteux", Rabier, *Psychologie,* 310.

> pero podemos *atender exclusivamente a ciertas partes* de la idea concreta: y por obra de esa *atención exclusiva*, hacemos que esas partes puedan *determinar exclusivamente el curso de nuestros pensamientos* según los evoque posteriormente la asociación; y están capacitados para llevar adelante una sucesión de meditación o razonamiento relacionado nada más con esas partes, *exactamente como si* pudiéramos *concebirlas* en forma separada del resto.[9]

Bello ejemplo de la forma en que Mill se apega fielmente a sus tesis generales, a la vez que concede en detalle todo lo que piden sus adversarios. Si acaso hay una mejor descripción de una mente en posesión de una "idea abstracta", de la que aparece en las palabras que puse en cursivas, no la conozco. De este modo, el nominalismo berkeleyano se viene abajo.

Es fácil poner al descubierto el falso supuesto que está en la base de toda la cuestión. Este supuesto es que las ideas, para poder conocer, deben estar vertidas en la imagen exacta de las cosas que conozcan, y que las únicas cosas que pueden ser conocidas son aquellas a las que puedan parecerse las ideas. El error no se ha circunscrito a los nominalistas. Para los escritores de todas las escuelas, la máxima, más o menos aceptada explícitamente, ha sido *Omnis cognitio fit per assimilationem cognoscentis et cogniti*. En la práctica equivale a decir que una idea *debe ser* una edición duplicada de lo que sabe[10] —en otras palabras, que sólo puede conocerse a sí misma— o, más brevemente aún, que el conocimiento, en cualquier sentido estricto, como función autotrascendente, es imposible.

Ahora nuestras afirmaciones toscas sobre la condición de finalidad de la relación cognoscitiva, y la diferencia entre el "objeto" del pensamiento y su mero "tema" o "sujeto de discurso" (*cf.* pp. 220 *ss.*), están en desacuerdo con cualquier teoría así; y conforme avancemos en esta obra iremos hallando más y más ocasión de negar su verdad general. Todo lo que debe hacer un estado mental para conocer la realidad, para intentarlo o para estar a punto de lograrlo, es llevar a un estado mental remoto que actúe sobre la realidad o se le parezca. La única clase de pensamientos que con cierta verosimilitud puede decirse que se parecen a sus objetos son las sensaciones. El material de que están hechos todos nuestros demás pensamientos es simbólico, y un pensamiento da prueba de su pertinencia en relación con un tema, *terminando* simplemente, tarde o temprano, en una sensación que se parece al último.

Pero Mill y el resto creen que un pensamiento *debe ser* lo que significa, significar lo que *es*, y que si es la imagen de todo un individuo, no puede significar una parte de él con exclusión del resto. No diré nada aquí de la psicología descriptiva ridículamente falsa que va implícita en la afirmación de que sólo

[9] *Examination of Hamilton*, p. 393. *Cf.* también *Logic*, libro II, cap. v, § 1, y libro IV, cap. II, § 1.

[10] Por ejemplo: "El conocimiento de las cosas debe significar que la mente se encuentra a sí misma en ellas, o que, de algún modo, la diferencia entre ellas y la mente se ha disuelto." (E. Caird, *A Critical Account of the Philosophy of Kant*, 1ª ed., p. 553.)

las cosas que podemos representar mentalmente son individuos completamente determinados en todos sentidos. Como en el capítulo XVIII diremos algo sobre el particular, aquí no abundaremos sobre esta cuestión. La verdad es que aunque fuera cierto que nuestras imágenes debieran ser siempre de individuos concretos, de ahí no se seguiría que nuestros significados fueran de lo mismo.

El sentido de nuestros significados es un elemento enteramente peculiar del pensamiento. Es uno de esos hechos de la mente, evanescentes y "transitivos", a los que la introspección no puede hacer dar vuelta, y aislar y retener para su examen, como hacen los entomólogos con los insectos que tienen prendidos en la punta de un alfiler. En la terminología (un poco torpe) que he usado, puede decirse que pertenece al "borde" del estado subjetivo y que es una "sensación de tendencia", cuya contraparte neural es indudablemente un gran número de procesos que nacen y mueren y que son tan débiles que no es posible seguirles la pista. El geómetra, que tiene ante sí una figura definida, sabe perfectamente que sus pensamientos se aplican a otras muchas figuras, y que aunque *ve* líneas de cierto tamaño, dirección, color, etc., no quiere *significar* ninguno de estos detalles. Cuando empleo la palabra *hombre* en dos frases diferentes, puede que en ambas ocasiones tenga exactamente el mismo sonido en los labios y la misma imagen en mi ojo mental, pero también puedo significar dos cosas totalmente diferentes en el momento mismo de pronunciar la palabra y de imaginar la imagen. Así, cuando digo: "¡Qué hombre tan maravilloso es Jones!", me doy perfecta cuenta de que por hombre estoy queriendo excluir a Napoleón Bonaparte o a Smith. Pero cuando digo: "¡Qué cosa tan maravillosa es el Hombre!", me doy perfecta cuenta de que ahí quiero incluir no nada más a Jones, sino también a Napoleón Bonaparte y a Smith. Esta conciencia agregada es un tipo absolutamente positivo de sensación que transforma en algo *entendido* lo que de otra suerte sería simple ruido o visión; y que determina la secuela de mi pensamiento, las últimas palabras e imágenes, de un modo perfectamente definido. En el capítulo IX vimos que la imagen *per se,* el núcleo, es *funcionalmente* la parte menos importante del pensamiento. Por lo tanto, *nuestra doctrina, del "lindero" lleva a una decisión perfectamente satisfactoria de la controversia nominalista y conceptualista* en la medida en que toca la psicología. *Nosotros debemos decidirnos en favor de los conceptualistas,* y afirmar que la facultad de pensar cosas, cualidades, relaciones o cualesquier otros elementos que pueda haber, aislados y abstraídos de la experiencia total en que aparecen, es la función más indiscutible de nuestro pensamiento.

Los universales

Y ahora, después de las abstracciones, ¡los universales! El "lindero", que nos permite creer en unos también nos permite creer en los otros. Una concepción individual versa sobre algo restringido, en su aplicación, a un solo caso. Una concepción universal o general versa sobre una clase completa, o sobre algo perteneciente a una clase completa de cosas. Tomada por sí misma, la concep-

ción de una cualidad abstracta no es ni universal ni particular.[11] Si abstraigo *blanco* del resto de paisaje invernal que se me ofrece esta mañana, se tratará de una concepción perfectamente definida, una cualidad idéntica a sí misma que puedo volver a significar; pero, como todavía no la individualizo, pues no he significado restringirla expresamente a esta nieve en particular, ni pienso en absoluto en la posibilidad de otras cosas a las cuales pueda ser aplicable, hasta este momento no es otra cosa que un "ése", un "adjetivo flotante", como la llama Bradley, o un tema arrancado del resto del mundo. En este estado es, propiamente, un singular —la he "singularizado"—; y cuando, tiempo después, universalizo o individualizo su aplicación, y mi pensamiento empieza a considerar *este* blanco o *todos* los blancos *posibles,* en realidad estoy significando dos cosas nuevas y formando dos concepciones nuevas.[12] Una alteración así de mi significado no tiene nada que ver con ningún cambio en la imagen que pueda yo tener en mi ojo mental, sino únicamente con la vaga conciencia que rodea la imagen o con la esfera a la cual se supone que va a aplicarse. No nos es posible dar una descripción más definida de esta conciencia vaga de la que dimos en las páginas 199-213; pero eso no es razón para negar su presencia.[13]

Sin embargo, en estos simples hechos los nominalistas y los conceptualistas tradicionales encuentran motivos para entablar una polémica inveterada. Henchidos con su tesis de que una idea, sensación o estado de conciencia puede en su porción más inferior percibir únicamente su propia cualidad; y aceptando como hacen unos y otros, que una idea o estado de conciencia así es una cosa perfectamente determinada, singular y transitoria; les es imposible concebir cómo podría llegar a ser el vehículo de algo permanente o universal. "Para conocer un universal, debe ser universal; porque lo semejante sólo puede ser conocido por lo semejante", etc. Incapaces de conciliar estos incompatibles, el conocedor y el conocido, cada lado inmola uno de ellos para salvar el otro. Los nomina-

[11] La doctrina conceptualista tradicional dice que un abstracto debe *eo ipso* ser un universal. Incluso autores modernos e independientes, como el profesor Dewey (*Psychology*, p. 207), observan la tradición: "La mente se apodera de algún aspecto... lo abstrae o prescinde de él. Este apoderamiento de algún elemento generaliza al abstraído... La atención, al ponerlo delante, hace de él un contenido distinto de la conciencia, y de este modo lo universaliza; ya no se le considera en su conexión con el objeto particular, sino por sí mismo; es decir, como una idea, o por lo que signifique para la mente; y la significación es siempre universal."

[12] *Cf.* Reid, *Intellectual Powers,* Ensayo V, cap. III. *La blancura* es una cosa, *la blancura de esta hoja de papel* es otra.

[13] F. H. Bradley dice que la concepción o el "significado" "consiste de una parte de contenido, desprendida y fijada por la mente, y considerada aparte de la existencia del signo. No sería correcto agregar 'y referida a otro sujeto real'; porque cuando pensamos sin juzgar, y cuando negamos, no sería aplicable esa descripción". Esto se parece a nuestra propia doctrina; la aplicación a uno o a todos los sujetos del hecho abstracto concebido (es decir, su individualidad o su universalidad), constituirá una nueva concepción. Sin embargo, no estoy del todo seguro de que Bradley mantenga con firmeza esta posición. *Cf.* el primer capítulo de sus *Principles of Logic.* La doctrina que yo defiendo es sostenida vigorosamente por Rosmini en su obra *Philosophical System,* Londres, 1882, con introducción de Thomas Davidson, p. 43.

listas "solucionan el problema" de la cosa conocida negando enfáticamente que sea un universal genuino; y los conceptualistas se deshacen del conocedor negando que sea un estado de la mente, en el sentido de ser un segmento perecedero de la corriente de pensamientos, consubstancial con otros hechos de sensación. Inventan en su lugar, como vehículo del conocimiento de universales, un *actus purus intellectus*, o un Ego, cuya función es tratada como casi milagrosa e inspiradora de pasmo y temor reverencial, y en relación con la cual es punto menos que blasfemo querer explicarla y hacerla común o reducirla a términos menos pretensiosos. Invocada en primer lugar como transmisor del conocimiento de cuestiones universales, se pide ahora que el principio superior sea el vehículo indispensable de todo pensamiento, porque se dice, "en cada pensamiento está presente un elemento universal". Por su parte, los nominalistas, a quienes no les gustan los *actus purus* y los principios inspiradores de asombro y que desprecian el modo de ser reverencial, se contentan con decir que estamos en un error si suponemos que podemos llegar a vislumbrar siquiera la faz de un universal; y que lo que nos engaña no es otra cosa que el enjambre de "ideas individuales" que en cualquier momento pueden despertar por el solo hecho de oír un nombre.

Si abrimos las páginas de cualquiera de estas escuelas, hallaremos que es imposible distinguir, en medio del remolino de lo universal y de lo particular, cuándo el autor está hablando sobre universales en la mente y cuándo sobre universales objetivos; así de profundamente están mezclados los dos. James Ferrier, por ejemplo, es el más brillante de los autores antinominalistas. Sin embargo, ¿quién tendrá la suficiente capacidad para contar, en el párrafo que aparece a continuación, debido a su pluma, el número de ocasiones que pasa de lo conocido al conocedor, y atribuye a ambos las propiedades que halla en uno o en otro?

> Pensar es pasar de lo singular o particular a la idea [concepto] de lo universal... Las ideas son necesarias, porque ningún pensar puede tener lugar sin ellas. Son universales en cuanto que están completamente desprovistas de la particularidad que caracteriza todos los fenómenos de la sensación simple. Captar la naturaleza de esta universalidad no es cosa fácil. Quizá el mejor medio para comprender este fin sea contrastarlo con lo particular. No es difícil comprender que una sensación, un fenómeno de los sentidos, nunca es más que el fenómeno particular que es él. Como tal, es decir, en su estricta particularidad, es absolutamente impensable. En el acto mismo de ser pensado surge algo más que él, y este algo más tampoco puede ser el particular... Diez particulares, *per se*, no pueden ser pensados más de lo que puede ser pensado un particular... siempre surge en el pensamiento un algo adicional, que es la posibilidad de otros particulares en un grado indefinido... Este algo adicional indefinido del cual son ejemplos, es un universal... La idea o universal no puede de ningún modo ser representada en la imaginación, porque por este solo hecho quedaría reducido al particular... Esta imposibilidad de formar cualquier tipo de imagen o representación de una idea no se debe a alguna imperfección o limitación de nuestras facultades: es una cualidad inherente a la naturaleza misma de la inteligencia. Hay una contradicción implícita en el supuesto de que una idea o universal puede llegar a

ser el objeto de lo sensible o de la imaginación. Así, una idea es diametralmente opuesta a una imagen.[14]

Por su parte, los nominalistas admiten un algo *quasi* universal, que pensamos *como si fuera* universal, aunque no lo es; y en todo lo que dicen sobre este algo, el cual explican como "un número indefinido de ideas particulares", aparece la misma vacilación entre los puntos objetivos y subjetivos. El lector nunca podrá decir si una "idea" de la que se habla es supuestamente un conocedor o un conocido. Ni siquiera los mismos autores distinguen. Quieren tener algo en la mente que *se parezca* a lo que está fuera de la mente, por muy vagamente que sea, y piensan que cuando se cumple este hecho, no se harán más preguntas. James Mill escribe:[15]

> La palabra hombre, cabe decir, se aplica primeramente a un individuo; primeramente se le asocia con la idea de ese individuo, y adquiere el poder de hacer comparecer la idea de él; en seguida se aplica a otro individuo, y adquiere el poder de hacer comparecer la idea de él; y así de otro, y de otro, hasta que acaba por estar asociada a un número indefinido, y ha adquirido el poder de hacer comparecer indiferentemente un número indefinido de esas ideas. ¿Qué está pasando? Hace comparecer un número indefinido de ideas de individuos con la misma frecuencia con que ocurre; y como las hace comparecer en conexión estrecha, las forma en una especie de idea compleja... Es también un hecho que cuando una idea se vuelve compleja hasta cierto grado, debido a la multiplicidad de las ideas que *comprende*, por fuerza se vuelve indistinta... y esta falta de diferenciación ha sido, sin duda alguna, la causa principal del misterio que siempre ha parecido rodearla... Se ve, pues, que la palabra *hombre* no es una palabra que tenga una idea muy simple, como fue la opinión de los Realistas; ni una palabra que no tenga ninguna idea, como opinaron los [primeros] Nominalistas: sino una palabra que evoca un número indefinido de ideas debido a las irresistibles leyes de la asociación, a las cuales conforma en una idea muy compleja e indistinta, pero no por eso ininteligible.

Para entonces ya Berkeley había dicho:[16]

> Una palabra se vuelve general cuando se vuelve el signo, no de una idea abstracta y general, sino de varias ideas particulares, alguna de las cuales sugiere de modo indistinto a la mente... Toda idea que, considerada en sí misma, es particular, se vuelve general cuando se hace que represente o se usa para designar todas las demás ideas particulares de la misma especie.

"Designar", no *conocer;* "se vuelve general", no se vuelve *perceptor de algo general;* "ideas particulares", no *cosas* particulares —por doquier la misma timidez sobre mendigar el hecho de conocer, y el intento lamentablemente impotente de meterlo clandestinamente bajo el disfraz de un modo de *ser* de

[14] *Lectures on Greek Philosophy*, pp. 333-339.
[15] *Analysis*, cap. VIII.
[16] *Principles of Human Knowledge*, Introducción, §§ 11, 12.

"ideas"—. Si el hecho que debe concebirse es el del número indefinido de miembros posibles y verdaderos de una clase, entonces se da por sentado que si podemos conseguir suficientes ideas para amontonarlas por un momento en la mente como caigan, el *ser* de cada una de ellas tendrá un equivalente, para el *conocimiento* o *significado* de *un* miembro de la clase en cuestión; y su número será tan grande que confundirá nuestra cuenta y dejará la duda de si todos los posibles miembros de la clase fueron satisfactoriamente tomados en cuenta o no.

Evidentemente, todo esto es pura tontería. Una idea no es lo que conoce, ni conoce lo que es; ni tampoco enjambres de copias de la misma "idea", repitiéndose en forma estereotipada, o "por medio de las irresistibles leyes de la asociación conformadas dentro de una idea", serán jamás la misma cosa que un pensamiento de *"todos los posibles miembros"* de una clase. Debemos significar *esto* por medio de un trocito de conciencia *ad hoc*, y totalmente especial. Es fácil, empero, convertir a términos cerebrales la idea de un enjambre de ideas de Berkeley, Hume y Mill, para de este modo hacerlo representar algo real; y, en este sentido, creo que la doctrina de estos autores sea menos hueca que la opuesta que sostiene que el vehículo de las concepciones universales es un *actus purus* del alma. Si cada "idea" representa algún proceso nervioso especial en vías de nacimiento, entonces el conjunto de estos procesos en vías de nacimiento podría tener como correlativo consciente un "lindero" psíquico, que podría ser justamente ese significado universal, o la intención de que el nombre o la imagen mental empleados representen a todos los posibles individuos de la clase. Toda complicación peculiar de los procesos cerebrales debe tener un correlativo peculiar en el alma. A un conjunto de procesos corresponderá el pensamiento de un apoderamiento indefinido de la amplitud de una palabra como *hombre*; y a otro conjunto, el de un apoderamiento particular; y a un tercer conjunto, el de un apoderamiento universal, el de la extensión de la misma palabra. El pensamiento que corresponde a cada conjunto de procesos, es siempre en sí un acontecimiento único y singular, cuya dependencia de su proceso nervioso peculiar, estoy, por supuesto, muy lejos de afirmar haber explicado.[17]

[17] Para acrecentar el efecto del texto será bueno citar un pasaje del ensayo aparecido en *Mind*, al cual nos referimos en la página 181.

"¿Por qué no podemos ponernos del lado de los Conceptualistas y decir que el sentido universal de una palabra corresponde a un hecho mental de *alguna* especie, pero al mismo tiempo conviniendo con los Nominalistas en que todos los hechos mentales son modificaciones de la sensibilidad subjetiva, por qué no podemos llamar a ese hecho una 'sensación'? *Hombre* en el sentido de *humanidad* es, en pocas palabras, una sensación diferente de *hombre* como un simple ruido, o de *hombre* significando a *ese* hombre, es decir, a Fulano de Tal, y nada más. Obsérvese que la diferencia consiste simplemente en el hecho de que, tomada universalmente, la palabra tiene una de las imágenes 'mezcladas' de hombre de Galton asociada con ella. Parece ser que muchas personas piensan que estas imágenes mezcladas, o 'genéricas' como las llama el profesor Huxley, equivalen a conceptos. Pero, en sí, una cosa desdibujada es tan particular como una cosa bien delineada; y el carácter genérico de la imagen bien delineada o desdibujada depende de que sea sentida *con su función representativa*. Esta función es el misterioso *plus*, el

La verdad es que, en comparación con el hecho de que cada concepción, cualquiera que sea, es una de las posesiones inmutables de la mente, la cuestión de si significa una cosa sola, o toda una clase de cosas, o solamente una cualidad no asignada, es una cuestión insignificante de detalle. Nuestros significados son de singulares, particulares, indefinidos y universales, mezclados en todas las formas posibles. Un individuo determinado es *concebido* como tal

significado sobreentendido. Pero no es nada aplicado a la imagen proveniente de arriba, ni puro acto de razón que habita un plano supersensible y semisupernatural. Puede ser diagramada como un continuo de todos los demás segmentos de la corriente subjetiva. Es justamente esa manchita, lindero o halo de relación sentida confusamente con masas de otras imágenes que están por llegar, pero que todavía no están distintamente en foco, lo que hemos expuesto abundantemente [en el capítulo IX].

"Si la imagen se presenta sin orla o lindero revela una cualidad, cosa o acontecimiento simple; si se presenta con lindero puede revelar algo tomado expresamente de un modo universal o en un esquema de relaciones. En el último análisis subjetivo, la diferencia entre pensamiento y sensación se reduce a la presencia o ausencia de 'lindero'. Y eso a su vez se reduce a sí mismo con mucha probabilidad, en el último análisis fisiológico, a la ausencia o presencia de subexcitaciones en otras circunvoluciones del cerebro diferentes a aquellas cuyas descargas sustentan el núcleo más definido, el ingrediente substantivo, del pensamiento —en este caso, la palabra o imagen que puede despertar—.

"Por consiguiente, el contraste no es como lo habrían supuesto los platonistas, entre ciertos hechos subjetivos llamados imágenes y sensaciones, y otros llamados actos de inteligencia de relación; los primeros serían cosas ciegas pereciendo, que no conocerían ni siquiera su propia existencia como tales, en tanto que los últimos combinan los polos en la misteriosa síntesis de su arrollador cognoscitivo. En verdad, el contraste es entre dos *aspectos*, en el cual pueden ser considerados todos los hechos mentales sin excepción; su aspecto estructural, como si fuera subjetivo, y su aspecto funcional, como si fueran cogniciones. En el primer aspecto, el más alto así como el más bajo es una sensación, un segmento de la corriente peculiarmente coloreado. Este coloreamiento es su cuerpo sensible, el *wie ihm zu Muthe ist*, el modo en que siente mientras pasa. En el segundo aspecto, el hecho mental más bajo así como el más alto pueden asir algún trocito de verdad como su contenido, aun cuando esa verdad sea una cuestión tan sin relación como una cualidad de dolor no localizada y sin época. Desde el punto de vista cognoscitivo, todos los hechos mentales son intelecciones. Desde el punto de vista subjetivo, todos son sensaciones. En cuanto se admite que lo pasajero y lo evanescente son partes tan reales de la corriente como lo distintivo y comparativamente perdurable; una vez que se admite que los linderos y halos, percepciones inarticuladas, cuyos objetos aún no reciben nombre, simples nacencias de cognición, premoniciones, percepciones de dirección, son pensamientos *sui generis*, tanto como lo son imaginaciones y proposiciones articuladas; en cuanto se restituye lo *vago*, digo yo, a sus correspondientes psicológicos, la cuestión ya no presentará dificultades ulteriores.

"Vemos, de este modo, que el actual contrapunteo de Sensación y Conocimiento es una cuestión del todo falsa. Si cada sensación es al mismo tiempo un pedazo de conocimiento, no debemos seguir hablando de estados mentales que difieren en que tienen una porción más o menos grande de cualidad cognoscitiva; sólo difieren en que conocen más o menos, en que tienen mucha o poca importancia en relación con su objeto. La sensación de un amplio esquema de relaciones es una sensación que conoce mucho; la sensación de una cualidad simple es una sensación que conoce poco. Pero el conocimiento en sí, sea poco o sea mucho, tiene la misma esencia, y es tan buen conocimiento en un caso como en otro. Así diferenciados por razón de sus objetos, concepto e imagen son consubstanciales en su naturaleza interna, como formas de sensación. Uno, como particular, ya no será considerado de clase relativamente baja, no será visto como cuestión ordinaria, en tanto que la otra, como universal, es celebrada como una especie de mila-

cuando es aislado e identificado en mi mente aparte del resto del mundo, como lo es la cualidad más refinada y universalmente aplicable que pueda poseer —por ejemplo, *ser,* cuando es tratado de igual modo—.[18] Desde cualquier punto de vista, es sorprendente el carácter portentoso y arrollador atribuido a las concepciones universales. Por qué razón, de Platón y Aristóteles para abajo, los filósofos han competido entre sí por ver quién se mofaba más y mejor del conocimiento de lo particular, y quién adoraba más el de lo general, es cosa difícil de entender, dado que el saber más adorable debe ser el de las cosas más adorables, y que las *cosas* de valor son las concretas y singulares. El único valor de los caracteres universales es que nos ayudan, mediante el razonamiento, a conocer nuevas verdades sobre cosas individuales. Además, restringir el significado de una cosa a una individual, requiere, casi seguramente, procesos cerebrales aún más complicados que su extensión a todos los ejemplos de una clase; y el mismísimo misterio, como tal, del conocimiento, es igualmente grande, ya sean generales o singulares las cosas conocidas. En suma, pues, la veneración universal tradicional bien puede ser llamada un residuo de sentimentalismo perverso, un "ídolo de las cavernas" filosófico.

En pocas palabras, no parece ser muy necesario agregar (lo que se sigue de un modo natural de las páginas 185-190, y lo que hemos argüido en nuestras exposiciones a lo largo de la obra) que *nada puede ser concebido dos veces, excepto siendo concebido en estados mentales totalmente diferentes.* Así, mi poltrona es una de las cosas sobre las cuales tengo una concepción; la conocí ayer y la reconocí cuando la miré. Pero si hoy pienso en ella como la misma poltrona que vi ayer, es obvio que la concepción de ella como la misma es una complicación adicional del pensamiento, cuya constitución interna deberá, en consecuencia, alterarse. En una palabra, lógicamente es imposible que la misma cosa *sea conocida como la misma* por dos copias sucesivas del mismo pensamiento. En realidad, los pensamientos por los cuales sabemos que significamos la misma cosa son, seguramente, muy diferentes uno del otro. Ahora pensamos la cosa en un contexto, luego en otro; después en una imagen definida, y luego en un símbolo. A veces nuestro sentido de su identidad pertenece al mero lindero, a veces abarca el núcleo de nuestro pensamiento. Nunca podemos romper en pedazos el pensamiento y decir con precisión cuál de sus pedazos es la parte que nos permite saber a qué tema se refiere; pero siempre

gro viviente, que debe ser adorado, pero no explicado. Ambos, concepto e imagen, *qua* subjetivos, son singulares y particulares. Ambos son momentos de la corriente que entra, y en un instante más ya no son nada. La palabra universalidad no tiene ningún significado aplicada a su cuerpo psíquico o a su estructura, que siempre es finita. Sólo tiene significado aplicada a su uso, a su importancia o a su referencia con la clase de objeto que pueden revelar. La representación, como tal, del objeto universal es tan particular como la de un objeto sobre el cual sabemos tan poco que la interjección '¡Ah!' es todo lo que puede inducir en nosotros en cuanto a lenguaje. Ambos deben pesarse en la misma balanza, y recibir el mismo prorrateo de medida, sea de adoración o de desdén." (*Mind,* IX, pp. 18-19.)

[18] Hodgson, *Time and Space,* p. 404.

sabemos cuál de todos los posibles temas tenemos en mente. En este terreno, la psicología introspectiva debe darse por vencida; las fluctuaciones de la vida subjetiva son demasiado sutiles como para ser captadas por sus toscos medios. Debe circunscribirse a testimoniar el hecho de que los diferentes tipos de estados subjetivos constituyen el vehículo por medio del cual lo mismo es conocido; y debe contradecir el punto de vista contrario.

La Psicología ordinaria de "ideas" habla sin cesar como si el vehículo de la misma cosa conocida debiera ser el mismo estado mental repetitivo, como si el volver a tener la misma "idea" fuera no solamente una condición necesaria, sino suficiente para significar dos veces la misma cosa. Pero esta reaparición de la misma idea anularía por completo la existencia de un conocimiento repetido de cualquier cosa. Sería un simple regreso a un estado preexistente, sin haber ganado nada en el intervalo, y con una falta de conciencia absoluta de la existencia previa del estado. No es así como pensamos. Como regla estamos plenamente conscientes de que ya hemos pensado en la cosa en que pensamos ahora. La continuidad y permanencia del tema está en la esencia de nuestra intelección. Reconocemos el problema viejo y las soluciones viejas; y nos aplicamos a alterar y mejorar y sustituir un predicado por otro pero sin siquiera dejar que el sujeto en cuestión cambie.

Esto es lo que se quiere explicar cuando se dice que el pensamiento consiste en hacer *juicios*. Una sucesión de juicios puede versar sobre la misma cosa. El postulado práctico general que nos alienta a seguir pensando es que cuanto más pensemos mejor será nuestro juicio *sobre las mismas cosas*, que si no pensamos en ellas.[19] En los juicios sucesivos, se realiza toda suerte de operaciones sobre las cosas y se obtiene toda suerte de nuevos resultados, sin que por ello tengamos la sensación de haber perdido el tema general. Al comienzo, sólo *teníamos* el tema; luego *operamos* sobre él; y finalmente volvimos a tenerlo de un modo más rico y verdadero. Una concepción simple fue sustituida por una concepción compuesta, pero con plena conciencia de que las dos son la Misma.

La distinción entre tener y efectuar es tan natural en el mundo mental como en el material. Así como nuestras manos pueden tener un trozo de madera y un cuchillo, y sin embargo no hacer nada con ninguna de estas cosas, así también nuestra mente puede limitarse a percibir la existencia de una cosa, y sin embargo no hacerle caso, ni diferenciarla, ni ubicarla, ni contarla o compararla, ni sentir inclinación ni repugnancia por ella, ni reconocerla articuladamente como algo anteriormente conocido. Al mismo tiempo, sabemos que en vez de mirarla de este modo extasiado e insensato debemos hacer acopio en un momento más, de nuestra actividad, y ubicarla, clasificarla, compararla, contarla y juzgarla. En todo esto no hay nada que no hayamos postulado al comienzo mismo de nuestro trabajo introspectivo: realidades, a saber, *extra mentem*, pensamientos, y posibles relaciones de cognición entre los dos. El resultado de que los pensamientos operen sobre los datos dados a los sentidos

[19] *Cf.* el admirable pasaje en Hodgson, *Time and Space*, p. 310.

es transformar el orden en que la experiencia *llega* en un orden del todo diferente, el orden del mundo *concebido*. No hay, por ejemplo punto luminoso, que yo escoja y proceda a definir como guijarro, que por este hecho no sea arrancado de sus vecinos-de-tiempo-y-espacio, y pensado en conjunción con cosas físicamente separadas de él por todo lo ancho de la naturaleza. Compárese el modo en que aparecen los hechos en un libro de texto de física, como leyes subordinadas lógicamente, con el modo en que los conocemos de un modo natural. El esquema conceptual es una especie de tamiz en el que tratamos de reunir el contenido del mundo. Casi todos los hechos y relaciones se cuelan por entre el cedazo, porque son demasiado sutiles o insignificantes como para ser fijados en alguna concepción. Pero en cuanto una realidad física queda atrapada e identificada como la misma cosa concebida ya, se queda en el cedazo, y todos los predicados y relaciones de la concepción con que es identificada se convierten también en sus predicados y relaciones; en otras palabras, está atrapada en la red del cedazo. Es así como tiene lugar lo que Hodgson llama el traslado del orden perceptual al seno del orden conceptual del mundo.[20]

En el capítulo XXII veremos cómo este traslado tiene siempre lugar para provecho de algún *interés* subjetivo, y cómo la concepción con ayuda de la cual manejamos un poquitín de experiencia sensible, en realidad no es otra cosa que un instrumento teleológico. *Toda esta función de concebir, de fijar y de aferrarse a los significados, no tiene ningún significado aparte del hecho de que el concebidor es un ser con propósitos parciales y fines particulares.* Queda, pues, mucho por decir sobre la concepción, pero por el momento con lo dicho debe ser suficiente.

[20] *Philosophy of Reflection*, I, 273-308.

XIII. DIFERENCIACIÓN Y COMPARACIÓN

Es un hecho ampliamente observado que algunos individuos tienen sentidos más aguzados que otros, y que otros tienen mentes más agudas y pueden hacer distinciones y ver dos matices de significado donde la mayoría apenas ve uno. Desde hace mucho, Locke puso aparte la facultad de diferenciación diciendo que era algo en que los hombres difieren individualmente. Lo que escribió es lo bastante bueno como para servir de introducción a este capítulo:

> Otra facultad de nuestra mente, que es preciso señalar, es la facultad de discernir o distinguir entre las varias ideas que ella tiene. No basta tener una percepción confusa de algo en general; si la mente no tuviera, además, una percepción distinta de los diferentes objetos y de sus diversas cualidades sólo sería capaz de muy poco conocimiento, aun cuando la acción de los cuerpos que nos afectan y que nos rodean fuera tan viva como lo es ahora, y aunque la mente estuviera ocupada continuamente en pensar. De esta facultad de distinguir una cosa de otra depende la evidencia y la certidumbre de varias proposiciones, y hasta de algunas de orden muy general que han pasado por ser verdades innatas; porque los hombres, no fijándose en la verdadera causa de por qué esas proposiciones reciben asentimiento universal, lo han atribuido del todo a impresiones uniformes y nativas, cuando en verdad depende de esta facultad de la mente de discernir con claridad, que le permite percibir cuándo dos ideas son las mismas o son diferentes. Pero de este asunto trataremos después más ampliamente.
>
> No examinaré aquí hasta qué punto la imperfección en discriminar con exactitud unas ideas de otras se debe, ya al embotamiento o al defecto en los órganos sensoriales; ya a la falta de penetración, de ejercicio o de atención por parte del entendimiento; ya, en fin, al apresuramiento y precipitación propios de algunos temperamentos. Baste advertir que se trata de una de las operaciones sobre las cuales la mente puede reflexionar, y puede observar en sí misma. De tales consecuencias con relación a los demás conocimientos que tiene la mente, en la medida en que esta facultad de discernir esté embotada, o en la medida en que no se haga de ella un uso debido en distinguir una cosa de otra, en esa misma medida nuestras nociones serán confusas y nuestra razón y nuestro juicio se verán perturbados y extraviados. Si en tener a mano las ideas que están en la memoria consiste la vivacidad, en esto de tenerlas sin confusión y en ser capaz de distinguir bien una cosa de otra allí donde existe la menor diferencia, consiste, en mucha parte, esa exactitud de juicio y esa claridad de raciocinio que distingue a algunos hombres y los sitúa por encima de otros. Así, quizá pueda darse alguna razón de aquella observación común de que los hombres muy ingeniosos y de pronta memoria no son los que siempre tienen el juicio más claro ni la razón más profunda. Porque el ingenio consiste principalmente en reunir varias ideas, poniendo juntas con prontitud y variedad aquellas en que pueda hallarse alguna semejanza o relación, produciendo así cuadros placenteros y visiones agradables a la imaginación; pero el juicio, por lo contrario, es lo opuesto, porque consiste en separar cuidadosamente, unas de otras, aquellas ideas en que pueda hallarse la menor diferencia, a fin de evitar de ese modo el engaño de la

similitud, tomando, por afinidad, una cosa por otra. Es ésta una manera de proceder completamente opuesta a la metáfora y a la alusión, que es en lo que principalmente consiste ese entretenimiento y ese agrado que tan a lo vivo hiere la imaginación y, por lo tanto, es tan aceptable para todos; y es que su belleza se ofrece a primera vista y excusa todo esfuerzo de pensamiento para examinar qué verdad o razón contiene.[1]

Pero los sucesores de Locke han sido muy lerdos para entrar en la senda cuya fertilidad apuntó con tan gran claridad su maestro; han descuidado a tal grado el estudio de la diferenciación, que casi podría decirse que como escuela no han sido reconocidos ni mucho menos los psicólogos ingleses clásicos. En sus manos, la "Asociación" ha resultado ser la facultad totalmente absorbente de la mente. En su estudio sobre Bain, el doctor Martineau hace algunas observaciones enjundiosas sobre esta parcialidad de la escuela lockiana. Según su modo de ver las cosas, nuestra historia mental es

una perpetua formación de compuestos nuevos: y las palabras "Asociación", "Cohesión", "Fusión", "Conexión Indisoluble", expresan, todas ellas, el paso de una pluralidad de datos a cierta unidad de resultado. Una explicación de este proceso requiere, por consiguiente, dos cosas: una enumeración verdadera de los constituyentes primarios, y una enunciación correcta de las leyes que rigen su combinación; de modo similar a como en química contamos con una lista de los elementos simples, y luego de su síntesis. La última de estas dos condiciones la satisfacen los psicólogos de la Asociación: no así la primera. No se han puesto de acuerdo en cuanto a su catálogo de elementos, o a las marcas que les permitirán distinguir lo simple de lo compuesto. La unidad psicológica no ha sido fijada aún; lo que Hartley llama *una* impresión, Mill lo trata como media docena o más; y sobre este punto la tendencia de los profesores modernos es alejarse más y más de la senda que tan bien escogió su maestro. Por ejemplo, Hartley consideró el efecto presente total sobre nosotros de cualquier objeto simple —digamos, una naranja— como una sensación simple; y todo el vestigio que quedaba tras ella como una sola "idea de sensación". Por otra parte, sus discípulos modernos consideran este mismo efecto como un agregado formado por una pluralidad de sensaciones, y el vestigio ideal que deja como algo sumamente compuesto. La "idea de un objeto", en vez de ser para ellos un punto de partida elemental, es uno de los resultados complejos de la repetición y de la experiencia, y es aducido continuamente como algo que ilustra notablemente el poder de fusión de la asociación habitual. En este sentido, James Mill observa:

"A esta gran ley de la asociación remontamos la formación de nuestras ideas de lo que llamamos objetos externos; es decir, de ideas sobre cierto número de sensaciones, recibidas juntas tan frecuentemente que, como quien dice, se fusionan, y se habla de ellas bajo la idea de unidad. De aquí parte lo que llamamos la idea de un árbol, la idea de una piedra, la idea de un caballo, la idea de un hombre. Al usar los nombres, árbol, caballo, hombre, los nombres de lo que yo llamo objetos, estoy refiriéndome, y sólo puedo estar refiriéndome, a mis propias sensaciones; de hecho, por consiguiente, sólo estoy nombrando cierto número de sensaciones, consideradas en un estado particular de combinación; esto

[1] *Human Understanding*, libro II, cap. XI, §§ 1, 2.

es, de concomitancia. Sensaciones particulares de visión, de tacto, de los músculos, son sensaciones correspondientes a las ideas de color, extensión, aspereza, dureza, tersura, gusto y olfato, que al fusionarse aparecen como una idea a la que doy el nombre, idea de un árbol."[2]

Precisamente en cuanto a este mismo efecto, observa Bain:

"Es cosa común que los objetos externos nos afecten a través de una pluralidad de sentidos. El guijarro de la playa se presenta en el ojo como forma y color. Lo tomamos, y en nuestras manos repetimos la impresión de forma, por medio de la sensación adicional de tacto. Demos dos golpecitos y tendremos un sonido característico. Para preservar la impresión de un objeto así, debe haber una asociación de todos estos diferentes efectos. Esta asociación, cuando esté madura y firme, será nuestra idea, nuestra percepción intelectual del guijarro. Pasando al mundo orgánico, tomemos una rosa y tendremos los mismos efectos de forma para el ojo y la mano, y los de color y tacto, a los que se agregan los nuevos efectos de olor y gusto. Es requisito el transcurso de cierto tiempo para que todas esas cualidades cobren coherencia en un agregado, que nos venga a dar, para todos los fines, la perdurable imagen de una rosa. En cuanto cualquiera de estas impresiones características es adquirida plenamente, revivirá a las otras; el olor, la vista, el sentir un tallo espinoso; cada una de éstas, por sí misma, izará y pondrá a la vista toda la impresión."[3]

Pero ahora sucede que a este orden de derivación, según el cual nuestro conocimiento objetivo empieza con una pluralidad de impresión y llega a la unidad, lo estamos considerando como inversión completa de nuestra historia psicológica. Creemos que Hartley tuvo toda la razón cuando no hizo caso del número de bocas por medio de las cuales los objetos nos hacen llegar su efecto; pese a esta circunstancia trató al efecto como uno. . . Incluso ahora, después de que la vida nos ha dado tantas lecciones analíticas, en la proporción en que podemos fijar la actitud de nuestra escena y de nosotros mismos, retrocede el sentido de pluralidad en nuestras impresiones, y caemos en una conciencia indivisa; por ejemplo, perder la percepción separada de un zumbido uniforme en el oído, o de una luz en el ojo, o del peso de la ropa en el cuerpo, a pesar de que ninguno de ellos es ineficaz en cuanto a la naturaleza de nuestra sensación. Esta ley, una vez aceptada, debe ser llevada mucho más allá del punto de Hartley. No solamente cada objeto debe presentarse a nosotros de un modo íntegro antes de deshacerse del carapacho de sus cualidades, sino que todo el panorama a nuestro alrededor deberá desembarazarse ante nosotros, objeto tras objeto, por medio de la emergencia y del cambio, de lo que hasta ese momento es su trasfondo; e incluso nuestro autodespegamiento del mundo que nos rodea y que está contra nosotros debe esperar al comienzo de la colisión entre la fuerza que emitimos y la que recibimos. Circunscribámonos al caso más simple: cuando retiran de nuestra vista una bola de marfil color rojo, que hemos visto por primera vez, dejará una representación mental de sí misma, en la cual todo aquello que nos dio simultáneamente coexistirá indistinguiblemente. Supongamos ahora que la sucede una bola blanca; en este caso, ahora, y no antes, se desprenderá un atributo por sí mismo, y el color, por la fuerza misma del contraste, saltará al primer plano; supongamos ahora que en lugar de la bola blanca hay un huevo: esta nueva diferencia hará salir de su sopor a la forma. De este modo, lo que empezó siendo simple-

[2] *Analysis*, vol. I, p. 70.

[3] *The Senses and the Intellect*, p. 411.

mente un objeto, recortado de la escena circundante, se convierte primeramente en un objeto *rojo*, luego en un objeto *redondo rojo*, y así sucesivamente. Por lo tanto, en vez de que las cualidades, dadas separadamente, pero conjuntadas y sumándose de modo tal que nos hayan ofrecido un objeto que es resultado de su agregación, sucede que previamente el objeto estaba con ellas, y que de este modo las va ofreciendo a nuestro conocimiento, una por una. En el curso de esta desintegración, el núcleo primario nunca pierde su nombre o carácter sustantivo, en tanto que la diferencia de la cual se deshace aparece como un simple atributo expresado por un adjetivo. He aquí la causa que nos obliga a pensar que el objeto *tiene*, no *es*, sus cualidades: y por ello mismo nunca podremos admitir de buen grado la creencia en un conjunto deshilvanado de atributos que al fundirse forman una *cosa*. No se siente que se haga pedazos la unidad del todo original y que se resuelva en las propiedades que sucesivamente va soltando; retiene una existencia residual, que constituye una *substancia*, que se contrapone con la cualidad que va surgiendo, que no es otra cosa que su *predicado fenomenal*. De no ser por este perpetuo proceso de diferenciación —del yo respecto del mundo; del objeto respecto de su escena; del atributo respecto del objeto— no podría haberse dado paso alguno de Abstracción; no habríamos notado ninguna cualidad; y aunque tuviéramos diez mil sentidos, todos ellos convergerían y se reunirían en una sola conciencia. De ser esto cierto, es una falsificación descarada del orden de la naturaleza decir que las sensaciones se agrupan en agregados, y que de este modo componen para nosotros los objetos sobre los que pensamos; y todo el lenguaje de la teoría, en relación con el campo de las existencias sincrónicas, es una inversión directa de la verdad. La experiencia avanza y el intelecto se capacita, no por virtud de la Asociación sino por virtud de la *Disociación*, no por la reducción a una de las pluralidades de impresión sino por la conversión de uno en muchos; y una historia psicológica verdadera debería exponerse a sí misma en términos analíticos, más que en términos sintéticos. Precisamente esas ideas, de Substancia, de Mente, de Causa, de Espacio, que este sistema trata como infinitamente complejas, como el resultado final de miriadas de elementos confluentes, son en verdad las simplicidades residuales de la conciencia, cuya estabilidad no perturbaron los remolinos ni las corrientes de la experiencia fenomenal.[1]

La verdad es que la Experiencia se adiestra *tanto* por la asociación *como* por la disociación, y que la psicología debe escribirse en términos *tanto* analíticos *como* sintéticos. Por otra parte, nuestros totales sensoriales originales se subdividen, por una parte, por la atención discriminativa, pero por otra, se unen con otros totales, sea por intervención de nuestros propios movimientos, que llevan a nuestros sentidos de una parte del espacio a otra, o porque nuevos objetos se presentan sucesivamente y remplazan a aquellos que nos impresionaron al principio. La "impresión simple" de Hume, la "idea simple" de Locke, son abstracciones, que nunca son realidades en la experiencia. La experiencia, desde los mismos comienzos, nos presenta objetos concretos, que son vagamente continuos con el resto del mundo que los envuelve en espacio y tiempo, que además son potencialmente divisibles en elementos internos y partes. A estos objetos los descomponemos y los volvemos a unir. Los debemos considerar de ambos

[1] *Essays, Philosophical and Theological*. Primera Serie, pp. 268-273.

modos a fin de que aumente nuestro conocimiento de ellos; y en lo general, es difícil decir qué modo prepondera. Pero dado que los elementos con que el asociacionismo tradicional lleva a cabo sus construcciones —principalmente "sensaciones simples"— son todos ellos productos de diferenciación llevados a un nivel elevado, parece que primeramente debemos estudiar el tema de la atención analítica y de la diferenciación.

El notar una *parte* cualquiera de nuestro objeto es un acto de diferenciación. Ya en la página 321 describimos la forma en que con frecuencia caemos espontáneamente en el estado indiferenciador, aun respecto a objetos que ya hemos aprendido a distinguir. Anestésicos tales como el cloroformo, el óxido nitroso, etc., suelen traer consigo lapsos transitorios aún más totales, durante los cuales desaparece en especial la diferenciación numérica; vemos luces y oímos sonidos pero no podemos decir cuántas luces y sonidos. Cuando se han discernido las partes de un objeto, y a cada una se le ha hecho objeto de un acto diferenciador especial, difícilmente podremos volver a sentir el objeto en su prístina unidad; y tan prominente puede ser nuestra conciencia de su composición, que difícilmente podremos creer que alguna vez apareció sin estar dividida. Esto, empero, es un punto de vista erróneo, pues el hecho innegable es que *cualquier número de impresiones, procedentes de cualquier número de fuentes sensoriales, que caen simultáneamente en una mente* QUE HASTA ENTONCES NO LAS HA EXPERIMENTADO EN FORMA SEPARADA, *se fundirán en esa mente en un objeto único e indivídido.* La ley dice que se funden todas las cosas que *se pueden* fundir, y que sólo se separa lo que debe separarse. En este capítulo estudiaremos lo que hace que las impresiones se separen. Aunque se separan con más facilidad si llegan por nervios diferentes, sin embargo el que lleguen por nervios distintos no es base incondicional de su diferenciación, como vamos a ver en seguida. El bebé, al cual asaltan simultáneamente impresiones de ojos, oídos, nariz, piel y entrañas, siente todo eso como una gran confusión, ruidosa y estallante; y al fin de nuestra vida, que situemos todas las cosas en un espacio se debe al hecho de que la extensión o tamaño original de todas las sensaciones que llegaron a nuestra atención al mismo tiempo, cuajaron juntas en un mismo y único espacio. Es ésta la única razón de que "la mano que toco y veo coincide espacialmente con la mano que siento en forma inmediata".[5]

Cierto es que a veces nos sentimos tentados a exclamar, cuando de pronto notamos un montón de detalles del objeto que hasta ese momento nos han pasado inadvertidos, "¿cómo es posible que hayamos pasado por alto estas cosas y sin embargo sentido el objeto, o sacado la conclusión, como si fueran un *continuum*, un *plenum*? Aunque debió haber habido *brechas*, no las sentimos; por cuya razón debemos haber visto u oído estos detalles, nos debimos apoyar en esos peldaños; han de haber obrado sobre nuestras mentes, justamente como están obrando ahora, pero *inconscientemente*, o al menos *sin prestarles atención*. Nuestra primera sensación no analizada estuvo en verdad compuesta de

[5] Montgomery, *Mind*, X, 527. *Cf.* también Lipps, *Grundtatsachen des Seelenlebens*, pp. 579 *ss.*; y véase más adelante el capítulo XIX.

estas sensaciones elementales, nuestra primera y rápida conclusión se basó en realidad en estas inferencias intermedias, sólo que no nos dimos cuenta de tal hecho". Pero todo esto no es otra cosa que la fatal "falacia del psicólogo" (p. 160) que consiste en tratar un estado mental inferior como si de algún modo debiera conocer implícitamente todo aquello que es explícitamente conocido *sobre el mismo tema* por medio de estados superiores de la mente. Incuestionablemente, la cosa pensada es la misma, pero es pensada dos veces en dos psicosis absolutamente diferentes, una vez como unidad no rota, y otra como una suma de partes diferenciadas. No se trata de un solo pensamiento en dos ediciones, sino de dos pensamientos sobre una cosa, totalmente distintos; y cada pensamiento es en sí un *continuum,* un *plenum,* que no necesita ninguna aportación de otro para llenar sus brechas. Aquí sentado como estoy, pienso objetos y saco inferencias, que seguramente en el futuro analizaré y articularé y llenaré de distinciones, y acabaré viendo muchas cosas donde hoy sólo veo una. Sin embargo, por el momento, mi pensamiento se siente suficientemente pleno; y va de un extremo al otro, tan libre y tan sin conciencia de no haber pasado por alto alguna cosa, como si poseyera el conocimiento diferenciador máximo. En cierto momento, todos dejamos de analizar el mundo y de notar más diferencias. Las últimas unidades en que nos detenemos son nuestros elementos objetivos de ser. Los de un perro son diferentes de los de un Humboldt; los de un hombre práctico difieren de los de un metafísico. Pero los pensamientos del perro y del hombre práctico *se sienten* continuos, en tanto que los de Humboldt o los del metafísico se verían llenos de brechas y defectos. Pero *son* continuos, *como pensamientos*. Únicamente como *espejos de las cosas* las mentes superiores los hallan llenos de omisiones. Y cuando se descubren las cosas omitidas y se ponen al descubierto las diferencias no observadas, no es que se escindan los *pensamientos* antiguos, sino que se les *sobreponen los pensamientos nuevos,* que emiten nuevos juicios sobre el mismo mundo objetivo.

El principio de la comparación mediata

Cuando distinguimos un elemento, podemos contrastarlo con el caso de su ausencia, del hecho simple de que no estuviera allí, sin referencia a lo que *está* allí; o también podemos tener en cuenta este último caso. Llamemos *existencial* a la primera diferenciación, y a la última *diferencial*. Una peculiaridad de las diferenciaciones diferenciales es que dan por resultado una percepción de diferencias que se sienten *más o menos grandes* una de otra. Grupos enteros de diferencias se pueden clasificar en series: ejemplos de ello son la escala musical, la escala de colores. Cada uno de los departamentos de nuestra experiencia tendrá sus datos escritos en un orden graduado, desde el miembro más bajo hasta el más alto; en gran parte de estos órdenes, un dato cualquiera puede ser un término. Una nota cualquiera puede tener un lugar elevado en la serie de tonos, un lugar bajo en la serie de sonoridad y un lugar intermedio en la serie de agradabilidad. Para que un tinte cualquiera esté plenamente determinado,

debe tener un lugar frente a una serie de cualidades, en la serie de pureza (carencia de blanco), y en la serie de intensidades o brillo. En uno de estos aspectos puede quedar abajo, pero alto en otro. En estas series al pasar de término a término estamos conscientes no nada más de que cada paso de diferencia es igual al último (o mayor o menor que él); también tenemos conciencia de estar procediendo en una *dirección uniforme,* que es diferente de otras direcciones posibles. Uno de los hechos fundamentales de nuestra vida intelectual es esta *conciencia de incremento serial de diferencias.* Más, *más,* MÁS, de la misma clase de diferencia, nos decimos, conforme avanzamos de término en término, y nos damos cuenta de que cuanto más lejos vamos mayor es la brecha entre el término en que estamos y aquel del cual partimos. Entre dos términos así de esta serie la diferencia es mayor que entre dos términos intermedios cualesquiera, o entre un término intermedio y cualquiera de los situados en los extremos. Lo más alto que el alto es más alto que lo menos alto; lo más alejado que lo lejos está más alejado que lo menos lejos; lo más temprano que lo temprano es más temprano que lo tarde; lo más alto que lo alto es más alto que lo bajo; lo más grande que lo grande es mayor que lo pequeño; o, dicho en forma breve y universal, *lo que es más que lo más es más que lo menos;* tal es el *gran principio sintético de la comparación mediata que va implícito en el hecho de la posesión por la mente humana del sentido del incremento serial.* En el capítulo XXVIII nos ocuparemos de la abrumadora y total importancia de este principio en la conducción de todas nuestras operaciones racionales del nivel superior.

¿Todas las diferencias son de composición?

En cada una de estas series uniformes, cada una de sus diferencias se siente como una cantidad sensible definida, y cada término se siente como el último término al que se ha agregado esta cantidad. En muchos objetos concretos que difieren entre sí podemos ver con claridad que la diferencia consiste simplemente en el hecho de que un objeto es el mismo que otro *más* algo agregado, o que ambos tienen una parte idéntica, a la cual cada uno agrega un remanente distinto. Por ejemplo, dos fotografías pueden estar tomadas desde el mismo sitio, pero una de ellas diferirá en que tiene color agregado; o dos tapetes tendrán un dibujo idéntico pero tejidos en tonos distintos. De igual modo, dos clases de sensaciones pueden tener el mismo tono emocional pero oponerse recíprocamente en los aspectos restantes —un color oscuro y un sonido profundo, por ejemplo; o dos rostros tendrán la nariz de forma igual pero diferente todo lo demás—. La similitud de la misma nota tocada por instrumentos de timbre diferente se explica por la coexistencia de un tono fundamental común a ambos pero con armónicos en uno de ellos de que carecen los demás. Al meter la mano en agua y en seguida en agua fría, puedo observar ciertas sensaciones adicionales, irradiaciones del frío —llamémoslas así— más amplias y profundas, que no se hallaban en la experiencia primera, aunque por todo

lo que puedo decir, las sensaciones pueden ser las mismas en todo lo demás. Al "sopesar" primero un objeto y luego otro, se producirán nuevas sensaciones en la articulación del codo, de la muñeca y en otras partes, que me harán decir que el segundo objeto es el más pesado de los dos. En todos estos casos, cada una de las cosas diferentes puede ser representada por dos partes, una que es común en ella y a las demás y otra que es peculiar de ella. Si forman una serie, A, B, C, D, etc., y a la parte común la llamamos X, en tanto que a la diferencia menor la llamamos d, entonces la composición de la serie podría representarse así:

$$A = X + d;$$
$$B = (X + d) + d, \text{ o } X + 2\,d;$$
$$C = X + 3\,d;$$
$$D = X + 4\,d;$$
$$\ldots\ldots$$

Si la propia X estuviera compuesta por d's, entonces podríamos explicar toda la serie como debida a la diferente combinación y recombinación consigo mismo de un elemento invariable; y todas las diferencias de cualidad acabarían traduciéndose en diferencias nada más de cantidad. Es éste el tipo de reducción que la teoría atómica de la física y la teoría de la materia psíquica en psicología consideran como su ideal. De modo que, siguiendo la analogía de nuestros ejemplos, podemos sentirnos fácilmente tentados a generalizar y a afirmar que toda la diferencia no es más que adición y substracción, y que lo que llamamos diferenciación "diferencial" no es más que diferenciación "existencial" disfrazada; esto es como decir que cuando A y B difieren, simplemente discernimos algo en uno de los dos que el otro no tiene. Según esta teoría, la *identidad absoluta en las cosas hasta cierto punto, y de ahí en adelante la no-identidad absoluta,* tomarían el lugar de esa diferenciación cualitativa última entre ellas, en la cual creemos de un modo natural; y cuando la función mental de diferenciación deje de ser vista como final, se resolvería por sí misma en una simple afirmación y negación lógicas, o en la percepción de que una característica hallada en una cosa no existe en otra.

Cuando menos teóricamente, esta teoría está preñada de dificultades. Seguiría siendo válida si todas las diferencias que percibimos marcharan *en una dirección,* de suerte que todos los objetos pudieran disponerse en una serie, que probablemente sería muy larga. Pero cuando consideramos el hecho innegable de que los objetos difieren entre sí en *direcciones divergentes,* se vuelve punto menos que imposible que siga funcionando. Porque entonces, suponiendo que un objeto difiriera de unas cosas en una dirección de acuerdo con el incremento d, tendría que diferir de ellas en otra dirección según un tipo diferente de incremento, al que llamaremos d'; de este modo, después de deshacernos de diferencias cualitativas entre objetos, volveremos a tenerlas en nuestras manos entre sus incrementos. Ciertamente, podemos reaplicar nuestro método y sostener que la diferencia entre d y d' no es una desemejanza cualitativa

sino un hecho de composición, que una de ellas sería lo mismo que la otra *más* un incremento de un orden todavía más elevado, δ por ejemplo, agregado. Pero cuando caemos en la cuenta de que todo en el mundo puede ser comparado con todo lo demás, así como de que el número de direcciones de diferencias es indefinidamente grande, entonces vemos que la complicación de las autocristalizaciones del incremento diferencial final por virtud del cual, conforme a esta teoría, se explican todas las innumerables disimilitudes del mundo, tal que nos impide clasificarlas como diferencias finales de especie, esta complicación arruinaría todo concepto. Es la teoría del polvo psíquico, con todas sus dificultades enunciada en una forma intransigente; y todo por causa de tener el placer fantástico de poder afirmar arbitrariamente que entre las cosas que hay en el mundo y entre las "ideas" que hay en la mente no hay otra cosa que una similitud absoluta y una disimilitud absoluta de elementos; la disimilitud no admite grados.

A mí me parece mucho más sensato alejarnos de tan trascendentales extravagancias de especulación y atenernos a las apariencias naturales. Esto dejará la similitud como una relación indescomponible entre las cosas, y además una relación que conoció todos los grados. El grado máximo sería la disimilitud absoluta, y la similitud absoluta el grado mínimo de esta disimilitud; discernir esto sería uno de nuestros poderes cognoscitivos finales.[6] Evidentemente, las apariencias naturales no existen frente a la noción de que no hay diferencias cualitativas. Con la misma claridad con que en algunos objetos creemos que una diferencia es una simple cuestión de *más* o de *menos*, en otros objetos creemos que no es así. Contrastamos nuestra sensación de la diferencia entre el largo de dos líneas con nuestra sensación de la diferencia entre azul y amarillo o con la que hay entre derecha e izquierda. ¿Es derecha igual a izquierda con algo agregado? ¿Es el azul el amarillo *más* algo? De ser así, ¿*más* qué?[7] En la medida en que nos apeguemos a la psicología *verificable nos veremos obligados a admitir que diferencias simples de* CLASE *constituyen una especie irreductible de relación* entre algunos de los elementos de nuestra experiencia, y obligados también a negar que la diferenciación diferencial puede ser reducida en todas partes a la simple determinación del hecho de que elementos que se hallan presentes en un hecho en otro no lo están. En resumen, la percepción

[6] Stumpf (*Tonpsychologie*, I, 116 *ss.*) trata de probar que la teoría de que todas las diferencias son diferencias de composición lleva necesariamente a una regresión infinita cuando tratamos de determinar la unidad. Me parece que en este particular razonamiento olvida las unidades últimas de la teoría de la materia psíquica. No me parece que el infinito completado sea uno de los obstáculos para creer en esta teoría, aunque acepto plenamente el razonamiento general de Stumpf, y tengo el orgullo de estar de acuerdo con un pensador tan excepcionalmente claro. No me parece que tengan mucha fuerza las críticas de Wahle (*Vierteljahrsschrift für wessenschaftliche Philosophie*) porque el autor no distingue entre el parecido de cosas obviamente compuestas y el de cosas sensorialmente simples.

[7] La *creencia de que las causas* de efectos sentidos por nosotros como diferentes cualitativamente son hechos que difieren sólo en cantidad (por ejemplo, que el azul es causado por tantas ondas del éter y que el amarillo por un número menor) no debe ser confundida con la sensación de que los efectos difieren en sí mismos cuantitativamente.

de que un elemento existe en una cosa y no existe en otra y la percepción de la diferencia cualitativa, son funciones mentales totalmente desconectadas.[8]

Pero al mismo tiempo que recalcamos esto, debemos admitir también que las diferencias de cualidad, por muy abundantes que sean, no son las únicas distinciones con que tiene que habérselas nuestra mente. Abundan también las diferencias que parecen de simple composición, de número, de *más* y *menos.*[9] Pero será mejor que por el momento nos desentendamos de todos estos casos cuantitativos, y que con base en los otros (que, conforme a cálculos muy conservadores, seguirán siendo lo suficientemente numerosos) consideremos en seguida *el modo conforme al cual tomamos conocimiento de diferencias simples de especie.* No podemos *explicar* la cognición; sólo podemos determinar las condiciones en virtud de las cuales ocurre.

Las condiciones de la diferenciación

¿Cuáles son, pues, las condiciones conforme a las cuales distinguimos cosas que difieren de un modo simple?

Por principio de cuentas, las cosas deben SER *diferentes,* sea en tiempo, sea en lugar, sea en cualidad. Si la diferencia en cualquiera de estos terrenos es suficientemente grande, no podemos pasarla por alto, a menos que no percibamos en absoluto las cosas. Nadie puede evitar destacar una raya negra sobre un fondo blanco, ni sentir el contraste entre una nota aguda y una grave tocadas una inmediatamente después de la otra. En estos casos la diferenciación es *involuntaria.* Pero cuando es menor la diferencia objetiva, no por fuerza ocurrirá la diferenciación, e incluso puede llegar a requerir un considerable esfuerzo de atención.

Otra condición favorable es que las sensaciones excitadas por *los diferentes objetos no deben llegarnos simultáneamente, sino dar en* SUCESIÓN *inmediata* en el mismo órgano. Es más fácil comparar sonidos sucesivos y no simultáneos, o comparar dos pesos o dos temperaturas probando una cosa después de la otra con la misma mano que usando ambas manos y comparando ambas a la vez. Igualmente, es más fácil diferenciar matices de luz o de color moviendo el ojo de uno a otro, de modo que sucesivamente estimulen la misma vía retiniana. Al probar la diferenciación local de la piel mediante la aplicación de puntas de compás, se ha hallado que se siente con más claridad que se tocan puntos

[8] G. H. Schneider, en su juvenil opúsculo (*Die Unterscheidung,* 1877) procura mostrar que no hay elementos de sensibilidad que existan positivamente, ni cualidades substantivas entre las cuales prevalezcan diferencias, sino que los términos que llamamos así, las sensaciones, no son más que sumas de diferencias, lugares o puntos de partida de donde proceden muchas direcciones de diferencias. "*Unterschiedsempfindungscomplexe*" es el nombre que les da. Este extremo absurdo del "principio de la relatividad" que tendremos que mencionar en el capítulo XVII tal vez sirva como contrapeso a la teoría de la materia psíquica, que dice que sólo hay sensaciones substantivas, y que niega la existencia de relaciones de diferencia entre todas ellas.

[9] *Cf.* Stumpf, *Tonpsychologie,* I, 121, y James Ward, *Mind,* I, 464.

diferentes cuando el toque se hace sucesivamente que cuando se hace simultáneamente. En este último caso habrá que separarlos dos o tres pulgadas en la espalda, muslos, etc., y que aun así se sentirá como si las puntas se aplicaran en un mismo punto. Finalmente, en el caso del olfato y del gusto es casi imposible comparar impresiones simultáneas. La razón de por qué las impresiones sucesivas favorecen el resultado parece ser la de que hay una verdadera *sensación de diferencia,* que es producida por la sacudida de transición de una percepción a otra que es diferente de la primera. Esta sensación de diferencia tiene su propia cualidad peculiar, como diferencia, que sigue siendo sensible sin que importe de qué especie son los términos entre los cuales se presenta. Se trata, en pocas palabras, de una de esas sensaciones que pasan de un estado o sujeto a otro, o sensaciones de relación, de las cuales me ocupé anteriormente (pp. 197 *ss.*); y que, una vez despertadas, su objeto perdura en la memoria junto con los términos sustantivos que preceden y siguen, todo lo cual nos permite hacer nuestros *juicios de comparación.* No tardamos en ver la razón para creer que no es posible percibir *simultáneamente* que dos términos difieran, a menos que en una operación preliminar hayamos atendido con éxito a cada uno de ellos, y que de ese modo se haya despertado en nosotros la sensación transicional de diferencia entre ellos. Un campo de conciencia, por muy complejo que sea, nunca es analizado, a menos que hayan cambiado algunos de sus ingredientes. Verdad es que *ahora* discernimos en todo momento una multitud de cosas coexistentes a nuestro alrededor: pero esto se debe a que hemos tenido una larga educación, y a que cada una de las cosas que ahora vemos con distinción ya han aparecido diferenciadas de sus vecinas por medio de apariciones sucesivas. Para los infantes, los sonidos, vistas, toques y dolores forman muy probablemente una exuberancia no analizada de confusión.[10]

Cuando la diferencia entre sensaciones sucesivas es poca, la transición entre ellas debe ser tan inmediata como sea posible, y ambas deben ser comparadas *en la memoria,* a fin de obtener los mejores resultados. No podemos juzgar con exactitud la diferencia entre dos vinos similares mientras el segundo todavía lo tenemos en la boca. Lo mismo ocurre con sonidos, tibiezas, etc. —debemos recibir las fases finales de las dos sensaciones del par que estamos comparando—. Cuando, sin embargo, la diferencia es notoria, esta condición importa poco; en este caso podemos comparar una sensación realmente sentida con otra que sólo tenemos en la memoria. Cuanto más largo sea el intervalo entre las sensaciones, más incierta será la determinación de la diferencia.

Esta diferencia, sentida inmediatamente de este modo entre dos términos, es independiente de nuestra aptitud para identificar alguno de los términos por sí mismo. Puedo sentir que tocan dos puntos diferentes de mi piel, pero no por eso sé cuál está arriba y cuál está abajo. Puedo observar que dos tonos musicales vecinos difieren, pero no por eso puedo saber cuál de los dos tiene el tono más alto. De igual modo, puedo distinguir dos tintes vecinos, a pesar

[10] La forma ordinaria de tratar esto es llamarlo el resultado de la *fusión* de un conjunto de sensaciones, que en sí mismas están separadas. Esto es pura mitología, como la secuela mostrará abundantemente.

de lo cual no podré decir con certeza cuál es más azul o más amarillo, o *cómo* cada uno de ellos difiere de su compañero.[11]

No debemos confundir con percepciones de diferencia tan directas como éstas aquellos casos totalmente diferentes en los cuales *inferimos* que dos cosas deben diferir porque sabemos lo bastante *sobre* cada una de ellas tomadas aisladamente y por sí mismas como para justificar que las clasifiquemos bajo distintos rubros. Suele suceder, cuando el intervalo entre dos experiencias es largo, que nuestros juicios se guíen no tanto por una imagen o copia positiva de la primera cuanto por nuestros recuerdos de ciertos hechos relacionados con ella. Así, yo sé que el día de hoy es menos brillante que cierto día de la semana pasada, porque entonces dije que deslumbraba, cosa que hoy no me atrevería a decir. O bien, hoy sé que me siento mejor que el verano pasado porque hoy puedo explicar en términos psicológicos, cosa que entonces no podía. Constantemente estamos comparando sensaciones con cuya calidad nuestra imaginación no está *familiarizada* en absoluto, por ejemplo, placeres o dolores. No hay duda de que es difícil traer a nuestra imaginación una imagen vivaz de cada una de estas clases de sensaciones. Los asociacionistas pueden gastar palabras afirmando que una idea de placer es una idea agradable y que una de dolor es dolorosa, pero el sentir sencillo de la humanidad va contra ellos, y conviene con Homero en que la memoria de las penas que sean pasadas puede ser una alegría, y con Dante en que no hay dolor mayor que, en la miseria, evocar tiempos más felices.

Las sensaciones recordadas de este modo imperfecto *deben* ser comparadas con sensaciones presentes o recientes, con ayuda de lo que sabemos sobre ellas. En casos así, identificamos la experiencia remota *concibiéndola;* el modo más perfecto de concebirla es definiéndola en términos de una escala estándar. Si sabemos que el termómetro marca hoy cero grados y que el domingo pasado marcó 32, sabemos que hoy hace más frío, y también sabemos cuánto más frío hace hoy que el domingo pasado. Si sabemos que cierta nota fue *do,* y que ahora ésta es *re,* sabemos que esta nota es la más alta de las dos.

La deducción de que dos cosas difieren porque sus concomitantes, efectos, nombres, especies, o —dicho en términos más generales— sus *signos,* difieren, se presta, ciertamente, a una complicación ilimitada. Las ciencias proporcionan ejemplos, en la forma en que los hombres son llevados, al observar diferencias en efectos, a suponer nuevas causas hipotéticas que difieren de las ya conocidas. No importa, sin embargo, el número de pasos que sean necesarios para sacar estas diferenciaciones inferenciales: *todos ellos terminan en una intuición directa de la diferencia que se halla en alguna parte.* La *última* razón

[11] "Con frecuencia empezamos a percibir borrosamente una diferencia en una sensación o grupo de sensaciones antes de que podamos atribuir un carácter definido a aquello en que difiere. Así, percibimos un ingrediente extraño o ajeno en el sabor de un platillo familiar, o de tono en una canción conocida, y sin embargo, es probable que tardemos un buen rato en precisar cómo es el instruso. En casos así, la diferenciación puede ser vista como el modo más primordial de actividad intelectual." (Sully, *Outlines of Psychology,* p. 142. *Cf.* también G. H. Schneider, *Die Unterscheidung,* pp. 9-10.)

para inferir que A y B difieren debe ser que, mientras A es una *m*, B es una *n*, y que *se ve que m* y *n son diferentes.* Hagamos a un lado los casos complejos, los A y los B, y volvamos al estudio de la percepción inanalizable de diferencias entre sus signos, las *emes* y las *enes,* cuando aparentemente son términos simples.

Dije que en su sucesión inmediata se *sintió* la sacudida de su diferencia. Se siente *repetidamente* cuando vamos y venimos de *m* a *n;* y nos esforzamos por percibirlo así repetidamente (al menos alternando nuestra atención) en todos los casos en que la sacudida es tan leve que apenas se percibe. Pero además de ser sentida en el breve instante de la transición, la diferencia también se siente como incorporada y admitida en el segundo término, que se siente "diferente-del-primero" incluso mientras dura. Es evidente que en este caso el "segundo término" de la mente no es una *n* desnuda, sino un objeto muy complejo, y que la secuencia no es nada más primero *"m"*, luego *"diferencia"*, luego *"n"*; sino primero *"m"*, luego *"diferencia"*, luego *"n-diferencia-de-m"*. Estos diversos pensamientos, a los cuales se revelan tres diversos objetos, son tres "segmentos" ordinarios de la "corriente" mental.

Debido a la forma en que están hechos nuestros cerebros y mentes, resulta imposible recibir ciertas *emes* y *enes* en secuencia inmediata y conservarlas *puras.* De quedarse puras, ello significaría que permanecieron sin ser comparadas. Con nosotros, y en virtud de un mecanismo que aún no entendemos, es inevitable que la sacudida debida a la diferencia se sienta entre ellas y que el segundo objeto no sea *n* pura, sino *n-como-diferente-de-m.*[12] No es de ningún modo una paradoja que en estas condiciones ocurra esta cognición de *m* y *n* en relación mutua, como tampoco lo es que en otras condiciones ocurra la cognición de la cualidad simple de *m* o *n.* Pero en virtud de que ha sido tratada como paradoja, y como para explicarla ha sido invocado un agente espiritual que en sí no es una porción de la corriente, procede que hagamos una observación más.

Cabe observar que mi descripción no es más que una enunciación de los hechos tal como ocurren: sensaciones (o pensamientos) cada una de las cuales sabe algo, si bien la última conocerá, si fue precedida por una anterior de cierta especie, un objeto más complejo de lo que habría conocido de no haber existido la anterior. No ofrezco ninguna *explicación* de una secuencia así de cogniciones. Creo que algún día se hallará que la explicación (devotamente así lo espero) depende de condiciones cerebrales. Mientras llega la dicha explicación, nos vemos obligados a tratar la secuencia como un caso especial de la ley general que dice que toda experiencia habida en el cerebro deja en él una modificación que es uno de los factores que determinan de qué modo serán

[12] En casos en que la diferencia es ligera, podemos necesitar, como ya observamos antes, contar con la fase moribunda de *n* así cómo de *m* antes de que se sienta distintivamente que *n-es-diferente-de-m.* En ese caso, las sensaciones inevitablemente sucesivas (en la medida en que podamos desunir lo que es algo tan continuo) serán cuatro: *m, diferencia, n, n-diferente-de-m.* Esta ligera complicación adicional altera, y no poco, las características esenciales del caso.

las experiencias sucesivas (*cf.* pp. 187-190). A todo aquel que niegue la posibilidad de tal ley no puedo argüirle nada mientras no ofrezca pruebas de su dicho.

Por su parte, los sensacionalistas y los espiritualistas (desbordando ambos de su noción de que la mente ha de *contener* de algún modo aquello que conoce) empiezan por dar una exposición torcida de los hechos. Ambos admiten que para que *m* y *n* sean conocidas del modo que sea, la mente debe contener, como entidades separadas, duplicados bien redondeados y acabados de ellas. Estas llamadas ideas puras de *m* y *n,* respectivamente, se suceden una a otra allí. Y por el solo hecho de *ser distintas,* dicen los sensacionalistas, son *eo ipso* distinguidas. "Tener ideas diferentes e ideas distinguidas son expresiones sinónimas; pues diferente y distinguido significan exactamente lo mismo", dice James Mill.[13] "¡Distinguido!", dicen los espiritualistas, "en verdad, ¿distinguido *por qué*?" Ciertamente, las ideas respectivas de *m* y *n* en la mente son distintas. Pero por esta misma razón ninguna de las dos se puede distinguir a sí misma de la otra, porque para hacer esto debía percibir a la otra, y eso no sería otra cosa que convertirse en la otra, lo cual sería mezclarse con la otra y perder su propia distinción. La distinción de las ideas y la idea de distinción no son la misma cosa, son dos. Esta última es una *relación.* Sólo un *principio relacionador,* opuesto por naturaleza a todos los actos de sensación, un Ego, Alma o Sujeto es competente, por el hecho de estar presente en ambas ideas por igual, de mantenerlas unidas y al mismo tiempo de mantenerlas diferenciadas.

Pero si admitimos el hecho liso y llano de que la idea *pura* de *"n" nunca en absoluto está en la mente,* cuando *"m"* se ha ido ya una vez antes; y que la sensación de *"n-diferente-de-m"* es en sí un pulso de pensamiento absolutamente único, desaparece el fundamento de esta preciosa disputa y ambas partes se quedan sin material de lucha. Ciertamente, un acabamiento así debe ser bien recibido, especialmente cuando es hijo, como en este caso, de una formulación de hechos que se ofrece a sí misma de un modo tan natural y sencillo.[14]

[13] *Analysis,* ed. de J. S. Mill, II, 17. *Cf.* también pp. 12, 14.

[14] Sólo hay un obstáculo para esto, y ése es nuestra inveterada tendencia a creer que cuando dos cosas o cualidades son comparadas, *debe* ocurrir que dos duplicados exactos de ambas han penetrado en la mente donde se han equiparado una con otra. A lo cual la primera respuesta es el dicho empírico "Busca en tu mente y mira". Cuando reconozco que un peso que ahora levanto es *menor* que otro que acabo de levantar; cuando el dolor de muelas que tengo ahora es *menos* intenso que el que tuve hace un minuto; según los autores que estoy criticando, las dos cosas que en la mente estoy comparando son una sensación y una imagen real en mi memoria. Según consenso general de estos mismos autores, cualquier imagen que se halle en la memoria es una cosa más débil que una sensación. Sin embargo, en estos casos se juzga más fuerte; es decir, que un objeto que debe ser conocido únicamente en la medida en que esta imagen lo representa, es juzgado como más fuerte. ¿No es verdad que esto debe cimbrar nuestra creencia en la noción de que "ideas" representativas separadas se pesan a sí mismas, o son pesadas por el Ego, y se equiparan una con otra en la mente? Y que no se diga que lo que nos hace juzgar como más débil al dolor sentido ahora respecto al imaginado de hace un momento es nuestra reminiscencia de *la naturaleza en declive de la sacudida de diferencia* que sentimos al pasar del momento anterior al momento presente. Indudablemente, la sacudida

Podemos, pues, concluir nuestro examen del modo en que se lleva a cabo la diferenciación simple involuntaria, diciendo *1*) que su vehículo es un pensamiento que posee un conocimiento de los dos términos comparados y de su diferencia; *2*) que la condición menester y suficiente (en cuanto a la mente humana), para despertar este pensamiento, es que un pensamiento o sensación de uno de los términos diferenciados preceda, tan inmediatamente como sea posible, a aquel en que es conocido el otro término, y *3*) que el pensamiento que conoce el segundo término conozca entonces la diferencia (o en casos más difíciles será sucedido continuamente por un pensamiento que sí conoce la diferencia), así como los dos términos entre los cuales está.

Sin embargo, este último pensamiento no necesita *ser* estos términos con su diferencia, ni *contenerlos*. El pensamiento de un individuo puede conocer y significar toda suerte de cosas sin que esas cosas penetren corporalmente en él: por ejemplo, lo distante, el futuro, el pasado.[15] En el caso que nos ocupa, se desvanece el término desvaneciente; pero debido a que es el término específico que es y sólo eso, al desvanecerse deja tras de sí una influencia específica, cuyo efecto es determinar el pulso de pensamiento inmediato posterior de un modo perfectamente característico. Cualquiera que sea la conciencia que venga en seguida deberá conocer al término desvanecido y percibir que es diferente del que ahora está allí.

Henos aquí al final de nuestra indagación sobre diferenciación involuntaria

tendrá un carácter diferente según se produzca entre términos de los cuales el segundo disminuye o aumenta; y hay que reconocer que en los casos en que el término pasado es recordado dudosamente, la memoria de la sacudida, como *más* o *menos*, podrá permitirnos establecer en ocasiones una relación que de otro modo no percibiríamos. Pero difícilmente podremos esperar que el recuerdo de esta sacudida se sobreponga a nuestra comparación actual de términos, los cuales están *presentes* (como lo están la imagen y la sensación en el caso que estamos suponiendo), y que nos haga juzgar que el más débil es el más fuerte. Y ahora viene la segunda respuesta: Supongamos que la mente compara dos realidades para lo cual compara dos ideas que son de ella, que las representan, ¿qué se gana? Sigue estando aquí el mismo misterio. Es preciso que las ideas sigan siendo *conocidas*: y como en el acto de comparación la atención oscila de una a otra, el pasado debe ser conocido con el presente, justamente como antes. Si vamos a terminar por decir simplemente que nuestro "Ego", aunque no es ni la idea de *m* ni la idea de *n*, conoce ambas y las compara, ¿por qué no permitir que nuestro pulso de pensamiento, que no es ni la cosa *m* ni la cosa *n*, conozca directamente ambas y así las compare? No es más que una cuestión de cómo *nombrar* menos artificialmente los hechos. El egoísta los *explica* diciendo que son un Ego que "combina" o "sintetiza" dos ideas, en tanto que nosotros hablamos de un pulso de pensamiento que conoce dos hechos.

[15] Temo que mis palabras conviertan a muy pocos, pues así de obstinadamente los pensadores de todas las escuelas se niegan a admitir la función no mediata de *conocer una cosa*, y así de incorregiblemente ponen en su lugar *ser la cosa*. Por ejemplo, en el último pronunciamiento de la filosofía espiritualista (Bowne, ***Introduction to Psychological Theory***, 1887, publicado apenas tres días antes de que yo escribiera estas líneas) una de las primeras oraciones que llaman mi atención es ésta: "¿Qué recuerda? El espiritualista dice, El alma recuerda; perdura a través de los años y del flujo del cuerpo, y *recogiendo su pasado lo lleva consigo*" (p. 28). ¿Por qué, por vida de Dios, Bowne, no puede usted decir "*lo conoce*"? Si hay algo que nuestra alma *no* puede hacer con su pasado es llevarlo consigo.

de cosas simples sentidas sucesivamente; abandonamos este tema, sin esperanza de ver más profundamente en él, al menos por el presente; ocupémonos ahora en una diferenciación de un tipo más simple.

El proceso de análisis

Y antes que nada, ¡de la diferenciación de impresiones sentidas simultáneamente! Nuestro primer modo de ver una realidad suele ser suponer que es simple, aunque después aprendamos a percibirla como algo compuesto. A este nuevo modo de conocer la misma realidad puede aplicársele muy bien el nombre de *Análisis*. Evidentemente es uno de nuestros procesos mentales que ejecutamos más incesantemente; por ello, vamos a examinar las condiciones en que ocurre.

Creo que de entrada debemos dejar sentado el principio fundamental de que *todas las impresiones totales realizadas en la mente deben ser inanalizables, es decir, aquellas cuyos elementos nunca se experimentan aparte*. No es posible distinguir los componentes de un grupo absolutamente inmutable de atributos que no ocurren en ninguna otra parte. Si todas las cosas frías fueran húmedas y si todas las cosas húmedas fueran frías, si todas las cosas duras punzaran nuestra piel y sólo ellas la punzaran; en estos casos, ¿sería probable que distinguiéramos entre frío y humedad y dureza y agudeza, respectivamente? Si todos los líquidos fueran transparentes y todos los no-líquidos no fueran transparentes, tardaríamos mucho en tener nombres separados para la liquidez y la transparencia. Si el calor fuera una función de la posición sobre la superficie de la Tierra, de modo que a mayor altura más calor de las cosas, una sola palabra serviría para designar calor y altura. De hecho, tenemos buen número de sensaciones cuyos concomitantes son casi invariablemente los mismos, por lo que descubrimos que es casi imposible analizarlos fuera de los totales en cuyo seno se encuentran. Ejemplos de lo anterior son la contracción del diafragma y la expansión de los pulmones, el encogimiento de algunos músculos y la rotación de algunas coyunturas. La convergencia de los globos oculares y la acomodación a objetos cercanos están, para cada distancia del objeto (en el uso común de los ojos), vinculadas inseparablemente, y ninguna de ellas puede ser sentida (a no ser mediante un adiestramiento artificial en el cual nos ocuparemos en seguida) por sí misma. Acabamos aprendiendo que las *causas* de tales grupos de sensaciones son múltiples, por lo cual enmarcamos teorías sobre la composición de las sensaciones en sí, mediante "fusión", "integración", "síntesis", o lo que sea. Sin embargo, mediante la introspección directa nunca se hace de ellas un análisis directo. Un caso sobresaliente se estudiará cuando hablemos de las emociones. Cada emoción tiene su "expresión", de respiración agitada, de corazón acelerado, de rubor en la cara, etc. La expresión origina sensaciones corporales; y por ello la emoción siempre se presenta acompañada necesariamente por estas sensaciones corporales. La consecuencia de esto es que es imposible aprehenderla como un estado espiritual por sí misma

ni analizarla lejos de las sensaciones inferiores en cuestión. En realidad, es imposible probar que existe como hecho psíquico distinto. El que esto escribe tiene serias dudas de que exista de este modo. Pero quienes están más firmemente persuadidos de su existencia deberán esperar, para probar su punto, que puedan citar algún caso patológico, aún no descubierto, de un individuo que tenga emociones en un cuerpo en el cual, o la parálisis más completa haya impedido su expresión, o la anestesia más completa haya impedido sentir esta última.

En general, pues, si un objeto nos afecta simultáneamente de diversos modos, *abcd,* tendremos una impresión integral peculiar, que en lo sucesivo caracterizará ante nuestra mente la individualidad de ese objeto, y se volverá el signo de su presencia; y esto se resuelve únicamente en *a, b, c, d,* respectivamente, con ayuda de experiencias sucesivas, las cuales consideraremos en seguida.

Si alguna cualidad o constituyente particular, a, *de un objeto así ha sido conocida previamente por nosotros de un modo aislado,* o por algún otro medio se convirtió en nosotros en objeto separado en nuestro conocimiento, de modo que tengamos en nuestra mente una imagen de él, que puede ser distinta o vaga, desconectada con *bcd, entonces ese constituyente* a *podrá ser analizado aparte de la impresión total.* El análisis de una cosa significa dar atención separada a cada una de sus partes. En el capítulo XI vimos que una condición del hecho de dar atención a una cosa es la formación desde el interior de una imagen separada de esa cosa, la cual debería salir al encuentro, figuradamente, de la impresión recibida. Si la atención es la condición del análisis, y la imaginación separada es la condición de la atención, de ahí se sigue que la imaginación separada es la condición del análisis. *Solamente aquellos elementos con los que estamos familiarizados, y que podemos imaginar separadamente, pueden ser distinguidos dentro de una impresión sensorial total.* La imagen parece dar la bienvenida a su propia compañera salida del compuesto y destacar la sensación correspondiente, al paso que apaga y contrarresta la sensación de los otros constituyentes; de este modo, el compuesto se descompone, por lo que hace a nuestra conciencia, en diversas partes.

Todos los hechos invocados en el capítulo XI con vistas a probar que la atención entraña reproducción interna sirven también a este punto. Así, al buscar un objeto en un cuarto, un libro en una biblioteca, los hallaremos con más facilidad si, además de conocer simplemente su nombre, etc., tenemos en mente una imagen distinta de su aspecto. Por ejemplo, la asafétida de la salsa *Worcestershire* no es cosa obvia para quien no haya probado la asafétida *per se.* En un color "frío", los artistas nunca podrán descubrir la omnipresencia del *azul,* a menos que previamente hayan tomado conocimiento del color azul por sí. Todos los colores que experimentamos son mezclas. Aun los colores primarios más puros nos llegan con algo de blanco. Nunca experimentamos un rojo, verde o violeta puros, y por ello nunca podremos distinguirlos en los llamados primarios, con los cuales tenemos que habérnoslas: por ello pasan por puros. El lector recordará que sólo es posible atender a un armónico en medio de sus compañeros en la voz de un instrumento musical si se le suena

previamente solo. La imaginación, que está llena de él, oye la semejanza de él en el tono compuesto. Helmholtz, cuya descripción de esta observación citamos ya, más adelante explica la dificultad de este caso de un modo tal que corrobora bellamente el punto que ahora estamos tratando de probar. Dice:

> Rara vez se oyen solos los elementos simples últimos de la sensación de tono, pues ellos mismos son tonos simples. Aun aquellos instrumentos por medio de los cuales pueden ser producidos, como son los diapasones ante cámaras de resonancia, cuando son excitados vigorosamente dan origen a parciales armónicos superiores débiles, en parte dentro y en parte fuera del oído. . . De aquí que sean muy escasas las oportunidades para impresionar en nuestra memoria una imagen exacta y segura de estos tonos elementales simples. Pero si las partes constituyentes sólo se conocen de un modo indefinido y vago, el análisis de su suma en ellas debe ser correspondientemente incierto. Si no sabemos con certeza qué cantidad del tono musical que se esté considerando ha de atribuirse a su principal, forzosamente tendremos que estar inciertos en cuanto a lo que pertenece a los parciales. En consecuencia, debemos comenzar por hacer individualmente audibles los elementos individuales que han de ser distinguidos, con el fin de obtener una evocación totalmente fresca de la correspondiente sensación; toda esta operación requiere atención concentrada y no perturbada. Carecemos, incluso, de la ventaja que ofrecen las repeticiones frecuentes del experimento, como las que poseemos en el análisis de los acordes musicales en sus notas individuales. En ese caso oímos solas las notas individuales con suficiente frecuencia, en tanto que rara es la vez que oímos tonos simples, y bien podemos decir que nunca oímos la formación de un compuesto partiendo de sus tonos simples.[16]

El proceso de abstracción

Son poquísimos los elementos de la realidad que experimentamos en absoluto aislamiento. Lo más que suele suceder a un constituyente *a* de un fenómeno compuesto, *abcd*, es que su *fuerza* en relación con *bcd* varía de un máximo a un mínimo; o bien que aparece vinculado con *otras* cualidades, en otros compuestos, como *aefg* o *ahik*. Una de estas dos variedades en la forma de nuestra experimentación de *a* puede, en condiciones favorables, llevarnos a sentir la diferencia entre ella y sus concomitantes y entresacarla —no de un modo absoluto, cierto, pero con bastante aproximación— como para analizar el compuesto del cual es parte. Este acto de singularización recibe en este caso el nombre de *abstracción*, y al elemento así liberado se le llama *abstracto*.

Consideremos primero el caso de fluctuaciones en la fuerza o intensidad relativa. Supongamos que hay tres grados del compuesto, *Abcd*, *abcd* y *abcD*. Al pasar por entre estos compuestos, la mente deberá sentir sacudidas de diferencia. Además, las diferencias aumentarán serialmente, y su dirección se sentirá como de una clase distinta. El aumento de *abcd* a *Abcd* está del lado *a;* el de *abcD* está del lado *d*. Y estas dos diferencias de dirección se sienten

[16] *Sensations of Tone*, 2ª ed. en inglés, p. 65.

diferentemente. Con esto no quiero decir que esta diferenciación de la dirección *a* con respecto a la dirección *d* nos va a dar una intuición real de *a* o de *d* en lo abstracto. Pero sí nos lleva a *concebir* o a *postular* cada una de estas cualidades y a definirlas como el *extremo* de una dirección determinada. Por ejemplo, los vinos "secos" y los vinos "dulces", difieren y forman una serie. Sucede que tenemos una experiencia de dulzura pura y simple en el sabor del azúcar, la cual podemos hallar en el sabor del vino. Pero nadie sabe a qué sabe lo "seco", así aisladamente. Debe haber, por consiguiente, algo extremo en la dirección de seco; y muy probablemente lo reconoceremos como el original de nuestra concepción abstracta, si es que alguna vez la conocimos antes. De un modo así nos formamos nociones sobre el sabor de la carne, aparte de su sensación en la lengua, o de las frutas, aparte de su acidez, etc., y también abstraemos el tacto de los cuerpos como algo diferente de su temperatura. Incluso podemos aprehender la cualidad de la contracción de un músculo como cosa diferente de su extensión, la contracción de un músculo respecto a la de otro, como cuando, al practicar con anteojos prismáticos, y si variamos la convergencia de nuestros ojos mientras nuestra acomodación sigue siendo la misma, apreciamos la dirección en que nuestra sensación de la convergencia difiere de la de la acomodación.

En cambio la fluctuación en la intensidad de una cualidad es una ayuda menos eficiente, para nuestra abstracción de ella, que la diversidad de otras cualidades en cuya compañía puede aparecer. *Aquello que ahora está asociado con una cosa y luego con otra tiende a disociarse de ambas, y a acabar siendo un objeto de contemplación abstracta por la mente.* A ésta la podemos llamar *la ley de la disociación por razón de concomitantes variables.*[16a] El resultado práctico de esto será permitir que la mente que ha disociado y abstraído un carácter, lo analice extrayéndolo de un total, cada vez que lo vuelva a encontrar. Los psicólogos han reconocido con frecuencia esta ley, pero ninguno de ellos le ha dado en nuestra historia mental la destacada prominencia que merece. Dice Spencer:

> Si la propiedad A ocurre aquí junto con las propiedades B, C, D; y luego con C, F, H; y nuevamente con E, G, B. . . debe suceder que, por causa de la multiplicación de experiencias, serán desconectadas las impresiones producidas por esas propiedades y convertidas en el organismo en independientes, de igual modo que lo son las propiedades en el medio. Con el tiempo, de aquí resultará la facultad de reconocer atributos en sí, aparte de cuerpos particulares.[17]

Y hay todavía más respecto al punto que hace ver el doctor Martineau, quien escribe en el pasaje que ya he citado:

> Cuando nos retiran de la vista una bola roja de marfil que hemos visto por primera vez, dejará una representación mental de sí en la cual coexistirá indistin-

[16a] Carveth Read lo atribuye a Hume, *Treatise*, libro I, parte I, § 7, en especial los dos últimos párrafos (*Metaphysics of Nature*, p. 260).

[17] *Psychology*, I, 345.

guiblemente todo lo que nos dio de un modo simultáneo. Ahora, supongamos que la sucede una bola blanca; ahora, y no antes, se desprenderá un atributo, y el *color,* por la fuerza del contraste, saltará al primer plano; y ahora, supongamos que un huevo toma el lugar de la bola blanca, y esta nueva diferencia sacará a la *forma* del letargo en que estaba. Y de este modo, lo que empezó siendo un objeto simple, desprendido de la escena circundante, se vuelve para nosotros primero un objeto *rojo,* luego un objeto *rojo redondo;* y así sucesivamente.

Es, sin duda, un pequeño misterio *por qué razón* la repetición del carácter en combinación con diferentes modos hará que rompa su adhesión con cada uno de ellos y que vaya a dar, como quien dice, a la mesa de la conciencia. Podría suponerse que los procesos nerviosos de los diversos concomitantes se neutralicen o se inhiban más o menos recíprocamente y que eso haga que el proceso del término común quede como claramente activo. Según parece, Spencer cree que el solo hecho de que el término común sea repetido más a menudo que cualquiera de sus asociados le dará, por sí, tal grado de intensidad que su abstracción será inevitable.

Esto, que parece muy bien fundado, se viene por tierra cuando lo examinamos más de cerca, porque no siempre es el carácter repetido con frecuencia el que se observa primero cuando sus concomitantes han variado cierto número de veces; es, incluso, más probable que sea el más nuevo de todos los concomitantes el que llame nuestra atención. Si un chico sólo ha visto en su vida balandras y goletas, es probable que en su noción de "vela" nunca haya establecido una clara diferencia del carácter de estar colgada a lo largo. Pero cuando vea por vez primera un buque con aparejo de cruzamen, se le presentará la oportunidad de extraer el modo de aparejar a lo largo como un accidente especial, y de disociarlo de la noción general de vela; hay, sin embargo, una entre veinte probabilidades de que éste sea el modo en que cobre forma la conciencia del chico. Lo que *observa* es el nuevo y excepcional carácter de que las velas cuelguen atravesadas. Al ir a casa comentará el asunto, pero quizá nunca formule conscientemente en qué consiste la peculiaridad más familiar.

Esta forma de abstracción se lleva a cabo en una escala muy amplia, debido a que los elementos del mundo en que nos hallamos aparecen siempre aquí, allá y en todas partes, a la vez que van cambiando sus concomitantes. Pero, por otra parte, nunca la abstracción es, por decirlo así, completa, ni perfecto el análisis de un compuesto, porque ningún elemento se nos da nunca totalmente solo, por cuya razón nunca podemos enfocar un compuesto teniendo en nuestra mente la imagen de alguno de sus componentes en una forma perfectamente pura. Colores, sonidos, olores, están tan enmarañados con otra materia de un modo similar a como lo están elementos de experiencia más formales, tales como extensión, intensidad, esfuerzo, placer, diferencia, similitud, armonía, maldad, fuerza, e incluso la propia conciencia. Todos están metidos en un mundo, pero mediante las fluctuaciones y permutaciones de que hemos hablado, logramos formarnos una noción bastante buena de la *dirección*

en que cada uno de los elementos difiere del resto; y de este modo circunscribimos la noción de él como un *término*, y continuamos significándolo como cosa individual. Tratándose de muchos elementos, de los sensibles simples como calor, frío, los colores, olores, etc., casi se tocan los extremos y direcciones; y en estos casos tenemos una percepción comparativamente exacta de lo que queremos abstraer. Pero incluso esto no pasa de ser una aproximación; y vistas las cosas con un rigor matemático literal debemos admitir que *todos* nuestros abstractos no son más que cosas imperfectamente imaginadas. En la porción más interna, el proceso es de *concepción*, y se halla por doquier, incluso en la esfera de cualidades sensibles simples, las mismas por medio de las cuales generalmente se dice que alcanzamos las nociones de bondad abstracta, felicidad perfecta, poder absoluto, etc.: la percepción directa de una diferencia entre compuestos, y la prolongación imaginaria de la dirección de la diferencia hacia un término ideal, cuya noción fijamos y mantenemos como uno de nuestros sujetos permanentes de discurso.

Y esto es todo cuanto puedo decir de útil sobre abstracción, o sobre análisis, al cual conduce.

MEJORAMIENTO DE LA DIFERENCIACIÓN POR MEDIO DE LA PRÁCTICA

En todos los casos considerados hasta aquí he supuesto que las diferencias respectivas son tan grandes que por eso mismo son notorias, y que la diferenciación, cuando tuvo éxito, fue tratada como algo involuntario. Pero además de ser casi siempre involuntaria, la diferenciación suele ser difícil en extremo, al grado de que la mayoría de la gente nunca la realiza. El profesor De Morgan, contemplando, es verdad, más que la diferenciación conceptual la perceptiva, escribió con bastante agudeza:

> Realmente no sé si es mayoría o minoría el grueso de la porción ilógica de la comunidad educada: tal vez seis entre docena y media de los otros —carecen de la facultad de hacer una distinción, no pueden ser inducidos a hacer una distinción y, por supuesto, nunca tratan de sacar una distinción—. Para ellos todas estas cosas son evasiones, subterfugios, excusas, pretextos, etc. Ahorcarían a un hombre por el delito de robar caballos con base en una ley que prohíbe el robo de ovejas; y se reirían de nosotros si tratáramos de establecer la distinción entre un caballo y una oveja.[18]

Sin embargo, cualquier interés personal o práctico en los resultados obtenibles por medio de la diferenciación, agudiza pasmosamente nuestro ingenio como descubridor de diferencias. Es probable que el propio inculpado no pase por alto la diferencia entre un caballo y una oveja; y una larga práctica y un amplio adiestramiento en el campo de las distinciones tienen el mismo efecto que el interés personal. Estos dos elementos dan a dosis pequeñas de diferencia

[18] *A Budget of Paradoxes*, p. 380.

objetiva la misma efectividad sobre la mente que la que tendrían, en otras circunstancias, dosis muy grandes. Vamos a tratar de penetrar el *modus operandi* de su influencia, empezando con el de la práctica y el hábito.

Que "la práctica perfecciona" es evidente en el campo de los logros motores. Lo malo es que los logros motores dependen en parte de la diferenciación sensorial. Jugar billar, el tiro al blanco, el equilibrismo, exigen la apreciación más delicada de pequeñísimas diferencias de sensaciones así como la facultad de responder a ellas por medio de respuestas musculares graduadas exactamente. En el terreno puramente sensorial, tenemos el conocido virtuosismo de que hacen gala los compradores y probadores profesionales de diferentes clases de mercancías. Por el solo gusto, un individuo distinguirá entre la mitad superior e inferior de una botella de madeira. Otro, con sólo sentir la harina de un costal o de un barril, determinará si el trigo fue cultivado en Iowa o en Tennessee. Laura Bridgman mejoró a tal grado su tacto que reconocía, tras varios años de intervalo, la mano de una persona que había estrechado la suya; y se afirma que su hermana en desgracia, Julia Brace, fue empleada por el Asilo Hartford para clasificar la ropa blanca de sus innumerables residentes, una vez lavada, por medio de su maravillosamente educado sentido del olfato.

Se trata de un hecho tan familiar que pocos psicólogos, o tal vez ninguno, han visto en ellos algo que necesite ser explicado. Más bien parece que han pensado que la práctica debe, dentro de la naturaleza de las cosas, mejorar la delicadeza del discernimiento, y con eso han dejado la cosa en paz. En el mejor de los casos, han dicho: "La atención lo explica; atendemos más a las cosas habituales, y aquello a lo que atendemos, lo percibimos con más detalle." Esta respuesta es verdadera, pero demasiado general; creo que podríamos ser un poco más precisos.

Hay, cuando menos, dos causas distintas que podemos distinguir dondequiera que la experiencia mejora la diferenciación:

Primera, los *términos* cuya diferencia es sentida contraen asociados dispares, los cuales ayudan a apartarlos.

Segunda, la *diferencia* nos recuerda diferencias mayores de la misma especie, y éstas nos ayudan a percibirla.

Estudiemos ahora la primera causa y empecemos por suponer dos compuestos, de diez elementos cada uno. Supongamos que ningún elemento de ninguno de los dos compuestos difiere lo bastante del elemento correspondiente del otro compuesto como para ser diferenciado de él si a los dos se les compara solos, y supongamos, además, que el monto de esta diferencia imperceptible lo llamamos 1. Sin embargo, los compuestos diferirán uno del otro, en diez modos diferentes; y, aunque cada diferencia, por sí, puede pasar inadvertida, la diferencia total, igual a 10, será, ciertamente, lo suficiente como para ser percibida sensorialmente. En una palabra, *aumentar el número de "puntos" que intervienen en una diferencia puede excitar nuestra diferenciación tan eficazmente como aumentar el monto de la diferencia en un punto determinado.* Dos hombres cuyos ojos, mejillas, boca, nariz, barbilla y cabello, difieran ligeramente,

nos confundirán tan poco como dos apariciones de un mismo hombre, una con nariz postiza y otra sin ella. En estos casos, el único contraste es que podemos nombrar con facilidad el *punto* de diferencia en uno, en tanto que en el otro no podemos.

Entonces, dos cosas, B y C, indistinguibles si las comparamos juntas solas, pueden contraer adhesiones con diferentes asociados, y los compuestos así formados pueden ser juzgados, como todos, como cosas muy diferentes. *Así pues, el efecto de la práctica en cuanto a aumentar la diferenciación puede deberse, en parte, al efecto reforzador, sobre una diferencia original ligera entre los términos, de diferencias adicionales entre los diversos asociados a los que afectan de un modo diferente.* Supongamos que B y C son los términos: Si A contrae adhesiones con B, y C con D, entonces AB puede parecer muy distinto de CD, pese a que B y C *per se* pueden ser casi idénticos.

Ilustremos el punto: ¿cómo aprendemos a distinguir el clarete del borgoña? Probablemente los hemos bebido en ocasiones diferentes. Cuando por primera vez tomamos clarete, oímos que lo llamaban por ese nombre, y estábamos comiendo tales y tales platillos, etc. La siguiente vez que lo bebimos, un vago recuerdo de todas aquellas cosas repica en nosotros, al mismo tiempo que gustamos el vino. Al probar, después, el borgoña, nuestra primera impresión es que se trata de una clase de clarete; pero algo nos impide hacer una identificación completa, y luego oímos que se llama borgoña. En unas cuantas experiencias posteriores, la diferenciación puede seguir siendo incierta: "¿cuál de estos dos vinos", nos preguntamos, "es el que estamos probando ahora?" Pero al cabo, el sabor de clarete nos hace evocar claramente su propio nombre, "clarete", "ese vino que tomé en aquella ocasión", etc.; y el sabor del borgoña nos recuerda el nombre "borgoña", y la mesa de alguna otra casa. *Y únicamente cuando este* ENCUADRE *diferente cubre a cada uno de ellos, nuestra diferenciación entre los dos sabores se vuelve sólida y estable.* Al cabo de un tiempo, las mesas y otras partes del encuadre, además del nombre, se multiplican a tal grado que no se presentan claramente en la conciencia; pero *pari passu* con esto, la adhesión de cada vino a su propio *nombre* se vuelve más y más inveterada, hasta que cada sabor sugiere instantánea y certeramente su propio nombre y nada más. Los nombres difieren mucho más que los sabores, y de este modo ayudan a separar estos últimos. Procesos similares a éste pueden presentarse a lo largo de toda nuestra experiencia. Res y oveja, fresas y moras, olor a rosas y a violetas, todo ello contrae adhesiones diferentes que refuerzan las diferencias que ya se han dejado sentir en los términos.

El lector tal vez diga que esto no tiene nada que ver con hacernos sentir la *diferencia* entre los dos términos. No es otra cosa que fijar, identificar y, figurativamente, substancializar los *términos.* Y lo que sentimos como su *diferencia,* lo sentiríamos igualmente aún cuando no pudiéramos nombrar o identificar de algún otro modo los términos.

A lo cual replico diciendo que creo que la diferencia siempre se concreta y se hace *más substancial* si se reconocen los términos. Por ejemplo, el otro día me encontré con que la nieve que acababa de caer tenía un aspecto muy

singular, diferente de lo que siempre es la nieve. A este aspecto lo llamé de inmediato "micáceo"; y me pareció que en el momento mismo en que lo hice la diferencia se hizo más distinta y fija. Las otras connotaciones de la palabra "micáceo" se llevaron a la nieve mucho más allá de la nieve ordinaria y al parecer agravaron el aspecto singular en cuestión. Creo que un efecto como éste en nuestra forma de sentir una diferencia ocurrirá normalmente como consecuencia de haber dado nombre a los términos entre los cuales tiene lugar; con todo, admito que es difícil mostrar de manera inconcusa que nombrar o identificar de cualquier otro modo un par cualquiera de términos apenas distinguibles resulta ser esencial para que sean sentidos como diferentes desde el *principio.*[19]

Presento esta explicación sabiendo que es parcial; ciertamente, no es com-

[19] La explicación que ofrezco presupone que una diferencia demasiado débil como para tener algún efecto directo por el cual haga que la mente lo note *per se* tendrá, sin embargo, la fuerza suficiente para evitar que sus "términos" evoquen asociados idénticos. De muchas observaciones se deduce que éste es el caso. Todos los hechos de inferencia "inconsciente" son prueba de ello. Podemos decir que un cuadro "parece ser" de cierto artista, pese a que no podemos enunciar la diferencia característica. Por la expresión del rostro de una persona decimos que es sincera, a pesar de que no podemos dar una razón definida de nuestra fe. Ejemplos adicionales son los hechos de percepción sensorial que tomaremos de Helmholtz páginas adelante. He aquí otro bastante bueno, aunque seguramente se entenderá mejor después de leer el capítulo sobre Percepción del Espacio. Tomemos dos diapositivas estereoscópicas y representemos en cada media diapositiva un par de puntos, *a* y *b*, pero hagamos que sus distancias sean tales que las *aes* sean equidistantes en ambas diapositivas, en tanto que las *bes* están más cerca en la diapositiva 1 que en la diapositiva 2. Además, hagamos la distancia $ab = ab'''$ y la distancia $ab' = ab''$. Veamos ahora sucesiva y estereoscópicamente las dos diapositivas,

	a b	*a b'*
Diapositiva 1	• •	• •
	a b''	*a b'''*
Diapositiva 2	• •	• •

de modo que en ambas las *aes* estén fijadas directamente (es decir, que den en las dos foveas, o centros de la visión más clara). Ahora las *aes* aparecerán individuales, y probablemente también las *bes*. Pero la ahora aparentemente solitaria *b* de la diapositiva 1 se verá más cerca, en tanto que la de la diapositiva 2 se verá más lejos que la *a*. Pero si los diagramas están trazados correctamente, *b* y *b'''* deben afectar puntos "idénticos", puntos igualmente distantes a la derecha de la fovea, *b* en el ojo izquierdo y *b'''* en el ojo derecho. Esto mismo es cierto respecto a *b'* y *b''*. Puntos idénticos son puntos cuyas sensaciones no pueden ser diferenciadas como tales. Sin embargo, dado que en estas dos observaciones originan percepciones de distancia tan opuestas e inducen tendencias al movimiento tan opuestas al movimiento (puesto que en la diapositiva 1 *convergemos* viendo de *a* a *b*, en tanto que en la diapositiva 2 *divergimos*), se sigue que los dos procesos que ocasionan sensaciones casi indistinguibles para dirigir la conciencia pueden, sin embargo, ser cada uno de ellos aliado de asociados dispares ambos de una clase sensorial y de una clase motora. *Cf.* Donders, *Archiv für Ophthalmologie*, 1867, Bd. 13). La base de este ensayo es que no podemos *sentir* en qué ojo da cada elemento particular de una imagen compuesta; no obstante, sus efectos sobre nuestra percepción total difieren en los dos ojos.

pleta. Consideremos el modo en que *la práctica refina*, por ejemplo, ***nuestra diferenciación en la piel.*** Las dos puntas de un compás que toquen la palma de la mano, deben estar, digamos, a media pulgada una de la otra para evitar que se aprecien como un punto. Empero, al cabo de una hora, más o menos, de práctica, podemos distinguir que son dos aun cuando estén a menos de un cuarto de pulgada una de la otra. La experiencia que hemos venido considerando se aplicará perfectamente si las mismas dos regiones de la piel se tocan constantemente. Supongamos una línea de puntos *a b c d e f* sobre la piel. Supongamos que la diferencia local de sensación entre *a* y *f* es tan fuerte que se reconoce en seguida cuando los puntos se tocan simultáneamente; en cambio, supongamos que entre *c* y *d* es al principio demasiado pequeña para nuestros fines. Si empezamos poniendo las puntas del compás en *a* y *f* y gradualmente cerramos su separación, la fuerte duplicidad reconocida al principio seguiría siendo *sugerida* a medida que las puntas del compás se acercaran a las posiciones *c* y *d*; por lo que toca al punto *e*, estaría tan cerca de *f*, y sería tan parecido a él, que no sería evocado a menos de que *f* también llegara a la mente. De un modo similar, *d* recordaría a *e* y, más distantemente a *f*. De esta guisa *c-d* ya no sería el desnudo *c-d*, sino algo más como *abc—def*, que palpablemente son impresiones diferentes. Sin embargo, en el mundo de la experiencia real, la educación puede ocurrir de un modo mucho menos metódico, de suerte que al final aprendemos a diferenciar *c* y *d* sin que ocurra ninguna adhesión constante entre uno de estos puntos y *ab*, y entre el otro y *ef*. Los experimentos de Volkmann muestran lo anterior. Él y Fechner, alentados por las observaciones de Czermak de que la piel de los ciegos es dos veces más diferenciadora que la de quienes ven, buscó mostrar, mediante experimentos, los efectos de la práctica sobre los propios experimentadores. Descubrieron que aun dentro de los límites de tiempo de una sesión, las distancias a que los puntos se sentían dobles podían caer al final a bastante menos de la mitad de su magnitud al principio; y que parte (aunque no toda) de la sensibilidad ganada se conservaba al día siguiente. Y también hallaron que, ejercitando de este modo una parte de la piel, mejoraba la diferenciación no nada más de la porción correspondiente del lado opuesto del cuerpo sino también de las regiones vecinas. Así pues, al principio de una sesión experimental, las puntas del compás debían estar separadas el ancho de una línea de París, pues así las distinguiría la punta del dedo meñique. Pero después de ejercitar los *otros dedos,* se halló que la punta del meñique diferenciaba puntos situados a menos de media línea.[20] La misma relación se vio que existe entre diversos puntos del brazo y de la mano.[21]

En estos casos se ve con claridad que la causa que invoqué al principio no es aplicable aquí, y que consiguientemente debemos invocar otra.

¿Qué son, exactamente, los fenómenos experimentales? Los puntos, como tales, no se sitúan distintamente, y la diferencia, como tal, entre sus sensacio-

[20] A. W. Volkmann: "Über den Einfluss der Übung", etc., Leipzig *Berichte,* 1858, mathematisch-physische Classe, X, p. 67.

[21] *Ibid.*, Tabelle I, p. 43.

nes, no se siente distintamente, sino hasta que la separación es mayor que el mínimo requerido para la mera percepción de su *duplicidad*. Lo que sentimos primero es algo romo, luego una sospecha de duplicidad, que en seguida se convierte en una duplicidad diferenciada, y finalmente, dos sensaciones diferentes y puntos situados diferentemente con un espacio definido entre ellos. Algunos de los lugares en que experimentamos nos dan de inmediato esta última etapa de percepción; algunos sólo nos dan la primera; y entre ellos hay lugares intermedios. Pero en cuanto *la imagen de la duplicidad* tal como es sentida en los lugares más diferenciadores se hospeda en nuestra memoria, nos ayuda a encontrar su semejante en lugares en que de otra suerte no la hubiéramos encontrado, de un modo muy parecido a como el haber oído hace poco un "armónico" nos ayuda a encontrarlo en un sonido compuesto (*supra*, pp. 351-352). Se va aclarando una borrosa duplicidad, pues se va atribuyendo a la imagen una duplicidad más clara sentida un momento antes, a la cual se interpreta por medio de esta última. Y así ocurre con cualquier diferencia y con cualquier otro tipo de impresión, que se perciben con más facilidad cuando en nuestra mente las recibimos con una imagen distinta y clara de qué tipo de cosas debemos buscar, de cómo es probable que sea su naturaleza.[22]

Estos dos procesos —el reforzamiento de los términos por medio de asociados dispares, y el llenar la memoria con diferencias pasadas, de dirección similar a la presente, pero de una mayor magnitud— *son las únicas explicaciones que por el momento puedo ofrecer de los efectos de la educación en este terreno*. Esencialmente, ambos procesos son la misma cosa: hacen que las diferencias pequeñas nos afecten como si fueran grandes —sigue siendo un hecho inexplicable que las grandes diferencias nos afecten como lo hacen—. En principio, estos dos procesos deben bastar para explicar todos los casos posibles. Si de hecho son suficientes, si hay o no hay un factor residual que hayamos pasado por alto y que no hayamos analizado, será algo que no me atreveré a decidir.

Los intereses prácticos limitan la diferenciación

No olvidemos que en la página 406 dijimos que el interés personal era, junto con la práctica, un aguzador de la diferenciación. Es probable, sin embargo, que el interés personal actúe por medio de la atención y no de un modo inmediato o específico. Una distinción en que tenemos un interés práctico es aquella en que concentramos nuestras mentes y en la que hemos puesto nuestras esperanzas. Con frecuencia echamos mano de ella, lo cual nos produce

[22] El profesor Lipps explica la distinción táctil de los ciegos en una forma que (poniendo a un lado sus supuestos "mitológicos") me parece que en lo esencial concuerda con ésta. Se supone que las ideas más fuertes se funden con las más débiles y les comunican fuerza suficiente como para quedar arriba del nivel de la conciencia; esta tendencia a la fusión es proporcional a la similitud de las ideas. *Cf. Grundtatsachen*, etc., pp. 232-233; también pp. 118, 492, 526-527.

muchos beneficios, los cuales acabamos de explicar. Cuando, por otra parte, la distinción no tiene el menor interés práctico, cuando nada ganamos con analizar una característica extrayéndola del compuesto total del cual forma parte, contraemos el hábito de pasarla por alto, y al final somos insensibles a su presencia. Helmholtz fue el primer psicólogo en ocuparse a fondo en estos hechos, y creo que lo mejor que puedo hacer es citar textualmente sus palabras. Dice:

> Acostumbramos en un gran número de casos en que existen simultáneamente sensaciones de diferentes clases o en diferentes partes del cuerpo reconocer en cuanto las percibimos que son distintas y encauzar nuestra atención a voluntad a cualquiera de ellas separadamente. O sea, que en un momento cualquiera podemos estar separadamente conscientes de lo que vemos, de lo que oímos o de lo que sentimos, y distinguir lo que sentimos en un dedo de la mano o en el gordo del pie, si es presión o un toque suave, o simplemente tibieza. Lo mismo ocurre en el campo de la visión. Ciertamente, como procuraré mostrar en lo que sigue, distinguimos con facilidad nuestras diversas sensaciones entre sí *cuando tenemos un conocimiento preciso* de que son compuestas, como es el caso, por ejemplo, cuando hemos llegado a la conclusión, por medio de una experiencia repetida e invariable, de que nuestra sensación presente se debe a la acción simultánea de muchos estímulos independientes, cada uno de los cuales excita por lo general una sensación individual igualmente bien conocida.

Obsérvese que esto no es un modo más de expresar nuestra ley de que los únicos componentes individuales que podemos tomar de los compuestos son aquellos de los cuales tenemos un conocimiento independiente en forma separada.

> Esto nos induce a pensar que nada puede ser más fácil, cuando son excitadas simultáneamente diversas sensaciones, que distinguirlas individualmente una de la otra, y que esto es una facultad innata de nuestras mentes.
>
> De este modo descubrimos, entre otras cosas, que es del todo natural oír separadamente los tonos musicales diferentes que llegan colectivamente a nuestros sentidos; esperamos que en todos los casos en que dos de ellos ocurran juntos podamos oírlos por separado.
>
> Esta cuestión cambia por completo cuando nos aplicamos a investigar casos de percepción poco usuales y cuando nos empeñamos de un modo más completo en entender las condiciones bajo las cuales puede o no hacerse la distinción anteriormente mencionada, como es el caso que ocurre en la fisiología de los sentidos. En esta situación nos damos cuenta de que *en nuestra percepción en la conciencia de una sensación deben distinguirse dos diferentes clases o grados.* El grado inferior de esta conciencia es aquel en que la influencia de la sensación en cuestión se hace sentir únicamente en las concepciones que formamos de cosas y procesos externos, y que nos ayuda a determinarlos. Esto puede ocurrir sin que necesitemos o, incluso, sin que seamos capaces de determinar a qué porción particular de nuestras sensaciones debemos esta o esa circunstancia en nuestras percepciones. En este caso diremos que la impresión de la sensación es *percibida sintéticamente.* El segundo grado, que es el más elevado, se presenta cuando

distinguimos inmediatamente la sensación en cuestión como una parte existente de la suma de sensaciones excitadas en nosotros. En tal caso diremos que la sensación es percibida analíticamente. Los dos casos deben distinguirse con mucho cuidado.[23]

Por la sensación percibida sintéticamente, Helmholtz significa aquella que no es diferenciada en absoluto, sino sólo sentida en una masa con otras sensaciones simultáneas. Cree que se demuestra que *es sentida* allí por el hecho de que nuestro *juicio* sobre el total cambiará si ocurre algo que altere el cauce externo de la sensación.[24] Las páginas siguientes tomadas de una edición anterior muestran qué casos concretos suelen ser de percepción sintética y qué casos corresponden a la percepción analítica:

En el uso diario de nuestros sentidos, la práctica y la experiencia desempeñan un papel mucho mayor del que suponemos ordinariamente. Nuestras sensaciones son importantes desde el comienzo mismo únicamente en la medida en que nos permiten juzgar correctamente el mundo que nos rodea; y nuestra práctica en cuanto a discriminación entre ellas no va más allá de lo necesario para alcanzar esta meta. Estamos, sin embargo, demasiado inclinados a pensar que debemos tener conciencia inmediata de cada uno de los ingredientes de nuestras sensaciones. Este prejuicio natural se debe al hecho de que estamos en verdad conscientes, inmediatamente y sin esfuerzo, de todo aquello que en nuestras sensaciones tenga alguna relación con aquellos fines prácticos por razón de los cuales queremos conocer el mundo exterior. Todos los días, todas las horas, a lo largo de toda nuestra vida, capacitamos nuestros sentidos exclusivamente para este fin, y gracias a esto acumulamos nuestras experiencias. Pero incluso dentro de la esfera de estas sensaciones, que en verdad corresponden a cosas externas, se hacen sentir el adiestramiento y la práctica. Es cosa bien sabida que el pintor diferencia colores e iluminaciones mucho mejor y más aprisa que aquellos cuya vista no está adiestrada en estas cuestiones; cómo los músicos y los fabricantes de instrumentos musicales perciben con facilidad y certidumbre diferencias de tono y altura para las cuales no está adiestrado el oído de los legos; y cómo, aun en los terrenos inferiores de la cocina y del juzgamiento de vinos, se requiere un prolongado hábito para tener cierto dominio. Pero aún más marcadamente se ve el efecto de la práctica cuando pasamos a sensaciones que dependen únicamente de condiciones internas de nuestros órganos y que por no corresponder en absoluto a cosas externas o a sus efectos sobre nosotros no son de ningún valor, pues no nos dan información sobre el mundo exterior. En tiempos recientes, la fisiología de los órganos sensoriales nos ha hecho conocer un buen número de estos fenómenos y ha descubierto, en parte como consecuencia de especulaciones e indagaciones y en parte por el trabajo de individuos, como Goethe y Purkinje, especialmente dotados por la naturaleza para este tipo de observaciones. Es dificilísimo encontrar los llamados fenómenos subjetivos, e incluso cuando se encuentran, casi siempre la atención requiere de ayudas especiales para observarlos. Suele ser muy difícil volver a abservar el fenómeno a pesar de que ya se conozca

[23] *Sensations of Tone*, 2ª ed. en inglés, p. 62.

[24] No obstante, compárese respecto a esto lo que ya dije anteriormente en el capítulo VI, pp. 141-144.

la descripción hecha por el primer observador. La razón de esto no es nada más que no tenemos ninguna práctica en particularizar estas sensaciones subjetivas, sino que, por el contrario, estamos muy acostumbrados a abstraer nuestra atención de ellas, porque sólo estorbarían nuestra observación del mundo exterior. Pero cuando su intensidad es tal que de hecho se interponen en nuestra observación del mundo exterior, empezamos a darnos cuenta de ellas; o también, a veces pueden constituir, en sueños y en delirios, el punto de partida de alucinaciones.

Permítaseme ofrecer unos casos bien conocidos, tomados de la fisiología de la óptica. Muy probablemente, en todos los ojos hay las llamadas *muscae volitantes;* se trata de fibras, gránulos, etc., que flotan en el humor vítreo, que al proyectar su sombra sobre la retina aparecen en el campo visual como puntitos oscuros en movimiento. Se perciben con más facilidad mirando atentamente una superficie amplia, brillante y despejada, como el cielo. La mayoría de las personas que no han prestado expresamente atención a la existencia de estas figurillas, tal vez las noten por vez primera cuando sufren algún padecimiento en los ojos que atrae su atención al estado subjetivo de estos órganos. La queja usual es que estas *muscae volitantes* son propias de la enfermedad; esto hace que el paciente se sienta muy ansioso por estas cosas inofensivas y que atienda a todas sus peculiaridades. Resulta entonces muy difícil hacer entender a los afectados que estas figurillas han existido a lo largo de toda su vida, que están en todos los ojos normales. Conozco el caso de un caballero de edad que en cierta ocasión tuvo que cubrirse un ojo por haber enfermado accidentalmente de la vista; entonces tuvo la desagradabilísima impresión de que su otro ojo estaba totalmente ciego; además, con un tipo de ceguera que debía remontarse a años atrás y de la que él no se había dado cuenta.

¿Quién, por otra parte, creerá —sin realizar los experimentos apropiados— que al cerrar uno de los ojos se produce una gran brecha, el llamado "punto ciego", que está relativamente cerca de la mitad del campo visual del ojo abierto, en el cual no se ve nada, pero que nosotros llenamos con la imaginación? Mariotte, que dejándose llevar por especulaciones teóricas descubrió este fenómeno, provocó no poca sorpresa en la corte del rey Carlos II de Inglaterra, cuando lo dio a conocer ante ella. El experimento se repitió en esos años con muchas variantes y se convirtió en un pasatiempo de buen tono. La brecha es tan grande que siete lunas llenas puestas una al lado de la otra no cubrirían su diámetro, y que la cara de un hombre situada a unos dos metros desaparece en ella. En el uso ordinario de la vista pasa totalmente inadvertido este gran agujero en el campo visual, porque nuestros ojos se mueven constantemente, y porque en cuanto un objeto nos interesa centramos nuestra atención en él. La consecuencia es que el objeto que en un momento determinado excita nuestra atención nunca cae en este punto; por ello nunca cobramos conciencia de la existencia del punto ciego en el campo visual. Para notarlo, debemos primero fijar deliberadamente nuestra mirada en un objeto y luego pasarla a un segundo objeto cercano al punto ciego, procurando al mismo tiempo *atender* a este último sin retirar la dirección de nuestra mirada del primer objeto. Como esto va contra nuestra costumbre, es difícil hacerlo. Para algunos resulta del todo imposible. Sólo cuando logramos hacer el experimento vemos cómo el segundo objeto se desvanece y nos convencemos de la existencia del punto ciego.

Quiero, finalmente, referirme a las imágenes dobles de la visión binocular ordinaria. Cuando con ambos ojos vemos a un punto, todos los situados a un lado o atrás de él se ven dobles. Este hecho se comprueba mediante un moderado

esfuerzo de observación: y de ahí concluiremos que casi todas nuestras vidas hemos visto doble al mundo exterior, hecho que innúmeras personas no han percibido y a quienes sorprende mucho cuando se les hace ver. En realidad, nunca *hemos visto* de este modo doble ningún objeto en particular al que hayamos dedicado nuestra atención, debido a que en ese objeto convergen siempre nuestros dos ojos. En el uso habitual de nuestros ojos, retiramos siempre nuestra atención de los objetos que nos dan visión doble: a esto se debe que muy rara vez nos enteramos de que existen tales imágenes. Para descubrirlas debemos encauzar nuestra atención hacia una tarea nueva y poco común; debemos dedicarla a explorar las partes laterales del campo de visión, no, como es usual, para descubrir qué objetos están allí, sino para analizar nuestras sensaciones. Sólo entonces percibiremos este fenómeno.[25]

El mismo problema que se encuentra en la observación de sensaciones subjetivas a las cuales no corresponde ningún objeto externo, se encuentra también en el análisis de sensaciones compuestas que corresponden a un solo objeto. De este tipo son muchas de nuestras sensaciones auditivas. Cuando el sonido de un violín, sin importar con qué frecuencia lo oigamos, excita una y otra vez en nuestro oído la misma suma de tonos parciales, el resultado es que nuestra sensación de esta suma de tonos termina por convertirse en nuestra mente en un mero signo de la voz del violín. Otra combinación de tonos parciales se vuelve el signo sensorial de la voz del clarinete, etc. Y mientras más frecuentemente oigamos esa combinación, más nos acostumbraremos a percibirla como un íntegro total, y más difícil nos será analizarla por medio de la observación inmediata. Creo que ésta es una de las razones principales que explican por qué es relativamente tan difícil analizar las notas de la voz humana que canta. En todos nuestros sentidos abundan estas fusiones de muchas sensaciones en lo que para la percepción consciente parece un todo simple.

Otros ejemplos interesantes pueden verse en la fisiología de la óptica. La percepción de la forma corporal de un objeto cercano se produce mediante la combinación de dos imágenes diversas que separadamente reciben los ojos, y cuya diversidad se debe a la posición diferente de cada ojo, que altera la perspectiva de lo que tienen enfrente. Antes de la invención del estereoscopio, esta explicación sólo se suponía hipotéticamente; pero ahora, con ayuda de este instrumento, puede comprobarse en cualquier momento. Insertamos en el estereoscopio dos dibujos planos, que representan las dos vistas de perspectiva de los dos ojos, de manera tal que cada ojo ve su propia vista en el lugar apropiado: la consecuencia es que obtenemos la percepción de un sólido único extendido, tan completa y tan vívida como si tuviéramos ante nosotros el objeto real.

Cerrando un ojo después de otro y atendiendo al punto observado, podemos también, es verdad, reconocer la diferencia en las imágenes, al menos si no es demasiado pequeña. Sin embargo, para la percepción estereoscópica de solidez.

[25] [Cuando una persona hace el bizco, se forman imágenes dobles en el centro del campo. Es un hecho que la mayoría de los bizcos son ciegos o casi ciegos de un ojo; y desde hace mucho se da por sentado entre los oftalmólogos que esa ceguera es una afección secundaria sobreinducida por la supresión voluntaria de uno de los juegos de imágenes dobles, en otras palabras, por la negativa positiva y persistente a usar uno de los ojos. Sin embargo, esta explicación de la ceguera ha sido impugnada en los últimos años. Un breve enfoque de esta cuestión puede hallarse en el trabajo de O. F. Wadsworth aparecido en el *Boston Medical and Surgical Journal*, 20 de enero de 1887, CXVI, 49, y las réplicas de Derby y otros autores, un poco después. W. J.]

bastan imágenes cuya diferencia es tan pequeñísima que apenas podría ser reconocida tras una comparación muy cuidadosa; y también es cierto que en nuestra observación ordinaria desatenta de objetos corporales, ni en sueños suponemos que esta percepción se debe a dos vistas en perspectiva fundidas en una, porque se trata de una clase de percepción completamente diferente a la de cualquiera de las dos vistas planas. Y así como los tonos parciales se funden en la percepción de la voz de cierto instrumento; y así como aprendemos a separar los tonos parciales de una cuerda que vibra pisando un punto nodal y dejándolos sonar en aislamiento, así también aprendemos a separar las imágenes de los dos ojos abriéndolos y cerrándolos alternativamente.

Hay otros ejemplos mucho más complejos del modo en que muchas sensaciones se pueden combinar para formar la base de una percepción muy simple. Cuando, por ejemplo, percibimos un objeto en cierta *dirección*, de alguna manera debemos ser impresionados por el hecho de que ciertas de nuestras fibras ópticas nerviosas —y no otras— reciben la impresión de su luz. Más todavía, debemos juzgar correctamente la posición de nuestros ojos en la cabeza, y de la cabeza en el cuerpo, por medio de sensaciones de los músculos de los ojos y del cuello, respectivamente. Si alguno de estos procesos es perturbado, tendremos una percepción falsa de la posición del objeto. Mediante un prisma colocado ante el ojo se pueden cambiar las fibras nerviosas; o la posición del globo del ojo oprimiéndolo hacia un lado; tales experimentos muestran que, para que ocurra la simple visión de la posición de un objeto, deben concurrir estas dos clases de sensaciones. Pero sería del todo imposible obtener esto directamente partiendo de la impresión sensorial que produce el objeto. Al grado de que, aun cuando mediante experimentos hechos por nosotros mismos nos hayamos persuadido sin lugar a duda de que así son las cosas, el hecho seguirá estando escondido a nuestra observación introspectiva inmediata.

Estos ejemplos ["de percepción sintética", de percepción en la que cada sensación contribuyente es sentida *en* el todo, y es un codeterminante de lo que será el todo, pero que no atrae nuestra atención a su yo separado] deben bastar para mostrar la parte vital que desempeñan la práctica y la dirección de la atención en la observación de la percepción sensorial. Apliquemos ahora esto al oído. La tarea ordinaria que nuestro oído debe resolver cuando lo asaltan a la vez muchos sonidos es distinguir las voces de los diferentes cuerpos o instrumentos sonoros participantes; aparte de esto no tiene interés objetivo que analizar. Queremos enterarnos, cuando varias personas hablan juntas, de lo que dice cada una de ellas, y cuando muchos instrumentos y voces se combinan, qué melodía corresponde a cada uno. Cualquier análisis más profundo, como puede ser el de cada nota separada en sus tonos parciales (aunque puede realizarse por los mismos medios y por la misma facultad auditiva que el primer análisis) no nos diría nada nuevo sobre las fuentes del sonido presente en ese momento, y probablemente nos confundiría en cuanto a su número. Por esta razón circunscribimos nuestra atención al analizar una masa de sonido a las voces de los diversos instrumentos, y expresamente nos abstenemos, como quien dice, de diferenciar los componentes elementales de estos últimos. En este último tipo de diferenciación somos inexpertos del todo, pero en el primero estamos bien adiestrados.[26]

[26] *Tonempfindungen*, Dritte Auflage, pp. 102-107. El lector que haya asimilado el contenido de nuestro capítulo v, habrá observado, sin duda, que el ilustre fisiólogo ha caído, en estos párrafos, en ese tipo de interpretación de los hechos cuya falsedad trata-

Después de todo lo que hemos dicho, no parece necesario agregar ningún comentario a estos interesantes hechos y reflexiones de Helmholtz.

TIEMPO DE REACCIÓN DESPUÉS DE LA DIFERENCIACIÓN

Ha sido materia de medición experimental *el tiempo requerido por la diferenciación.* Wundt lo llama *Unterscheidungszeit.* Sus sujetos (cuyo tiempo de reacción simple —véanse pp. 71 *ss.*— había sido determinado previamente) debían realizar un movimiento, siempre el mismo, en el instante en que percibieran *cuál* de dos o más señales recibían. El tiempo exacto de la señal y el del movimiento los registraba automáticamente un cronoscopio galvánico. No

mos de demostrar allí. Lo cierto es que Helmholtz es tan descuidado como la mayoría de los psicólogos, pues conjunta el objeto percibido, las condiciones orgánicas de la percepción, y las sensaciones que *debían* ser excitadas por las diversas partes del objeto, o por las diversas condiciones orgánicas, *siempre y cuando* entren en acción separadamente, o sean vistas separadamente; y también fue descuidado al dar por sentado que lo que era verdad de una de estas clases de hecho debía ser cierto de todas las demás clases. Si cada condición orgánica o cada parte del objeto se encuentra allí, su sensación, piensa él, debe estar allí también, pero en un estado "sintético" —que es distinguible de lo que los autores que estudiamos anteriormente llamaron estado "inconsciente"—. No voy a repetir argumentos que di con bastante detalle en ese capítulo (en especial en las páginas 140-144), y me limitaré a decir que lo que él llama la "fusión de muchas *sensaciones* en una" no es otra cosa que la producción de una sensación mediante la cooperación de muchas *condiciones orgánicas;* y que lo que la percepción no puede diferenciar (cuando es "sintética") no son *sensaciones* ya existentes pero no individualizadas, sino *hechos* objetivos nuevos, juzgados más verdaderos que los hechos ya percibidos sintéticamente —dos puntos de vista del cuerpo sólido, muchos tonos armónicos, en vez de un punto de vista y un tono, estados de los músculos del globo del ojo hasta hoy desconocidos, etc.—. Estos nuevos hechos, cuando son descubiertos, son conocidos en estados de conciencia nunca antes de ese momento percibidos exactamente, estados de conciencia que al mismo tiempo los juzgan como determinaciones de la misma *realidad* que previamente fue percibida. Todo lo que dice Helmholtz de las condiciones que estorban y fomentan el análisis se aplica así de naturalmente tanto al análisis, por medio de la llegada de *nuevas* sensaciones, de *objetos* a sus elementos, como el análisis de sensaciones agregadas en sensaciones elementales de las que se supone que han estado ocultas en ellas todo el tiempo.

El lector podrá aplicar por sí mismo este análisis a los siguientes pasajes de Lotze y Stumpf, respectivamente, que cito porque son las mejores expresiones del punto de vista contrario al mío. Me parece que ambos autores caen en la falacia del psicólogo y permiten que su posterior conocimiento de las cosas sentidas se introduzca engañosamente en su exposición del modo primitivo de sentirlas.

Dice Lotze: "Es indudable que el asalto simultáneo de una variedad de estímulos diferentes sobre sentidos diferentes, o incluso sobre el mismo sentido, nos pone en un estado de sensación general confusa en el cual, ciertamente, no estamos conscientes de distinguir claramente las diversas impresiones. Sin embargo, de aquí no se sigue que en un caso así tengamos una percepción positiva de una unidad real del contenido de nuestras ideas, que provenga de su mezcla; más bien, nuestro estado mental parece consistir en *1*) la conciencia de nuestra incapacidad para separar lo que realmente ha seguido siendo diverso, y *2*) el sentimiento general de la perturbación producida en la economía de nuestro organismo por el asalto simultáneo de los estímulos. . . No quiero decir que las sensaciones se fundan una en otra, sino simplemente que está ausente el

se conocía por anticipado la señal particular que debía recibirse, y el exceso del tiempo ocupado por estas reacciones en las cuales debía distinguirse primeramente su carácter, sobre el tiempo simple de reacción, medía, según Wundt, el tiempo requerido por el acto de diferenciación. Se vio que era mayor cuando se usaban irregularmente cuatro señales diferentes que cuando sólo se usaban dos. En el primer caso el promedio de tres observadores fue, respectivamente, de (las señales eran la aparición súbita de un objeto blanco o negro),

0.050 segundos;
0.047 ,,
0.079 ,,

acto de distinguirlas: y esto ciertamente no hasta el punto de que el hecho de la diferencia permanezca enteramente inadvertido, sino sólo en la medida en que nos impida determinar el monto de la diferencia y aprehender otras relaciones entre las diferentes impresiones. Cualquiera que sufra en cierto momento calor ardiente, luz deslumbradora, ruido ensordecedor, y olores insoportables, no fundirá, ciertamente, estas sensaciones dispares en una sola con un solo contenido que pueda ser percibido sensorialmente; para esta persona permanecen separadas; le es imposible tener conciencia de una parte de las demás. Pero, además, tendrá una sensación de incomodidad —que mencioné anteriormente como el *segundo* constituyente de todo este estado—. Porque todo estímulo que produce en la conciencia un contenido definido de sensación, es también un grado definido de perturbación, y por consiguiente hace un llamamiento a las fuerzas de los nervios; y la suma de estos pequeños cambios, que en su carácter como perturbaciones no son tan diversos como los contenidos de la conciencia a que dan origen, producen la sensación general que, sumada a la incapacidad de distinguir, nos hace creer en una ausencia real de diversidad en nuestras sensaciones. Solamente de un modo como éste puedo imaginar el estado que a veces se describe como el comienzo de toda educación, un estado del que se supone que en sí es simple, pero que después será dividido en diferentes sensaciones por medio de una actividad de separación. Ninguna actividad de separación en el mundo podría establecer diferencias donde no existiera diversidad real; porque no habría nada que la guiara a los lugares donde debía establecerlas o que le indicara la magnitud que debía darles." (*Metaphysic*, § 260, trad. al inglés.)

He aquí lo que escribe Stumpf: "Entre las sensaciones coexistentes siempre hay un gran número indiferenciado en la conciencia (o si se prefiere llamar lo que es inconsciente indiferenciado en el alma). Sin embargo, no están fundidas en una cualidad simple. Cuando, al entrar en un cuarto, recibimos sensaciones de olor y calor al mismo tiempo, pero sin atender expresamente a ninguna de ellas, las dos cualidades de sensación no son, como quien dice, una cualidad simple enteramente nueva que en cuanto interviene analíticamente la atención *cambia y se vuelve* olor y tibieza... En casos como éste nos hallamos en presencia de un total de sensación indefinible e innombrable. Y cuando, después de analizar venturosamente este total, lo hacemos volver a la memoria, tal como era en su estado no analizado, y lo comparamos con los elementos que hemos encontrado, estos últimos (me parece) podrán ser reconocidos como partes reales contenidas en los primeros, y los primeros vistos como su suma. Así es, por ejemplo, cuando percibimos claramente que el contenido de nuestra sensación de esencia de menta es parcialmente una sensación de gusto y parcialmente una sensación de temperatura." (*Tonpsychologie*, I, 106.)

Yo preferiría decir que percibimos que ese hecho objetivo, conocido por nosotros como el sabor de la menta, contiene esos otros hechos objetivos conocidos como aroma o cualidad de sapidez, y de frescura, respectivamente. No hay razón para suponer que el vehículo de esta última y muy compleja percepción tenga ninguna identidad con el anterior estado de ánimo, y menos aún, que esté contenida en él.

En el caso último, se agregó a las primeras una señal roja y una verde, y para los mismos observadores, el tiempo fue de

0.157;
0.073;
0.132.[27]

Tiempo después, en el Laboratorio de Wundt, Tischer hizo muchos experimentos cuidadosos apegándose al mismo método; en ellos, los hechos que debían diferenciarse eran los grados diferentes de fuerza o intensidad en el sonido que servía como señal. Presento en seguida el cuadro de resultados de Tischer, explicando que cada columna vertical después de la primera da los resultados promedio obtenidos en un individuo diferente, y que la cifra de la primera columna indica el número de intensidades posibles que podían esperarse en la serie particular de reacciones. Los tiempos están expresados en milésimas de segundo.

2	6	8.5	10.75	10.7	33	53
3	10	14.4	19.9	22.7	58.5	57.8
4	16.7	20.8	29	29.1	75	84
5	25.6	31	. . .	40.1	95.5	138[28]

En estos casos, los puntos interesantes son las muy amplias variaciones individuales y la rapidez con que crece el tiempo de diferenciación con el número de términos posibles por diferenciar. Las variaciones individuales se deben en gran medida a la falta de práctica en ese grupo particular de trabajo, pero también a discrepancias en el proceso psíquico. Así, por ejemplo, un caballero dijo que en los experimentos con tres sonidos mantuvo lista en su mente la imagen del medio, y que comparaba con él los que oía clasificándolos como más bajos, más altos o iguales. De este modo, su diferenciación entre tres posibilidades se convirtió en algo muy similar a una diferenciación entre dos.[29]

J. M. Cattell halló que este método no le daba ningún resultado,[30] por lo que volvió al usado por observadores anteriores a Wundt, y que éste había desechado. Se trata del *einfache Wahlmethode*, como lo llama Wundt. El reactor aguarda la señal y reacciona si es de una especie, pero se abstiene de reaccionar si es de otra clase. Aquí la reacción ocurre después de la diferenciación; el impulso motor no puede ser enviado a la mano, sino hasta que

[27] *Physiologische Psychologie*, II, 248.
[28] Wundt, *Philosophische Studien*, I, 4, 527.
[29] *Ibid.*, p. 530.
[30] *Mind*, XI, 377 ss. Dice él: "Aparentemente, o distinguí la impresión e hice el movimiento simultáneamente, o si traté de evitar esto esperando hasta haber formado una impresión distinta antes de empezar a hacer el movimiento, agregué a la simple reacción, no nada más una percepción, sino también una volición." Esta observación viene a confirmar muy bien nuestras dudas sobre el valor *psicológico* estricto de cualquiera de estas mediciones.

el sujeto sabe cuál es la señal. Como dice Cattell, es muy probable que el impulso nervioso deba viajar a la corteza y excitar allí cambios que hacen que la conciencia perciba la señal. Estos cambios ocupan el tiempo de diferenciación (o de percepción, como lo llama C.). Ahora bien, *entonces* debe descender un impulso nervioso desde la corteza al centro motor inferior que está sobre aviso y listo para descargarse; y esto, como dice C., da también un tiempo de volición. O sea que el tiempo de reacción incluye el "tiempo de volición" y el "tiempo de diferenciación". Pero dado que los procesos centrífugos y centrípetos que ocupan estos dos tiempos respectivamente son tal vez casi iguales, y dado que el tiempo usado en la corteza está dividido más o menos igualmente entre la percepción de la señal y la preparación de la descarga motora, si lo dividimos igualmente entre percepción (diferenciación) y volición, el error no será muy grande.[31] Podemos, además, cambiar la naturaleza de la percepción sin alterar el tiempo de volición, y de este modo también podemos investigar con considerable minuciosidad la duración del tiempo de percepción.

Guiado por estos principios, Cattell halló que el tiempo requerido para distinguir una señal blanca de una de no-señal, era en dos observadores:

0.030 segundos y 0.050 segundos;

el necesario para distinguir un color de otro fue similarmente:

0.100 y 0.110;

el necesario para distinguir cierto color de otros diez colores:

0.105 y 0.117;

el necesario para distinguir la letra A en impresión ordinaria de la letra Z:

0.142 y 0.137;

el necesario para distinguir una letra determinada de todo el resto del alfabeto (reaccionando solamente hasta que aparecía esa letra):

0.119 y 0.116;

el necesario para distinguir una palabra entre otras veinticinco palabras, de

0.118 segundos a 0.158 segundos

—la diferencia dependió de la longitud de las palabras y de la familiaridad del lenguaje al cual pertenecían—.

Cattell hace notar el hecho de que el tiempo para distinguir una palabra es, en general, un poco mayor que el necesario para distinguir una letra: "Por

[31] *Mind*, XI, 379.

consiguiente, no percibimos por separado las letras que componen una palabra, sino la palabra como un todo. Salta a la vista la aplicabilidad de esto al empeño por enseñar a leer a los niños."

También encuentra una gran diferencia en el tiempo con que se distinguen varias letras, siendo la E particularmente mala.[32]

Al describir estos experimentos, he seguido el ejemplo de autores anteriores y he hablado como si el proceso por virtud del cual la naturaleza de la señal determina la reacción fuera idéntico al proceso consciente ordinario de volición y de percepción diferenciadoras. Sin embargo, estoy convencido de que no es éste el caso; y de que aunque los resultados sean los mismos, la forma de conciencia es muy diferente. Ruego al lector que recuerde mi tesis (*supra*, pp. 75 *ss.*) de que el tiempo de reacción simple (en el cual se supone, por lo general, incluido un proceso consciente de percepción) en realidad sólo mide un acto reflejo. Todo aquel que ejecute reacciones con diferenciación se convencerá de que aquí el proceso es mucho más parecido a un reflejo que a una operación deliberada. He hecho con mis estudiantes y conmigo mismo un gran número de mediciones en que la señal esperada en una serie era un toque en *alguna parte* de la piel de la espalda y de la cabeza, y en otra serie una chispa en *alguna parte* del campo visual. La mano debía moverse tan aprisa como fuera posible hacia el lugar del toque o de la chispa. Se movió de un modo infalible y al parecer instantáneamente; por otra parte, tanto el lugar como el movimiento fueron *percibidos* por la memoria apenas un momento después. Estos experimentos se realizaron con el propósito expreso de averiguar si el movimiento a la vista de la chispa era descargado *inmediatamente* por la percepción visual, o si tenía que intervenir una "idea motora" entre la percepción de la chispa y la reacción.[33] La primera cosa que quedó de manifiesto a la introspección fue que ninguna percepción o idea de *ninguna* clase precedió a la reacción. Saltó por sí misma, cada vez que se presentó la señal; y la percepción fue retrospectiva. Dado lo anterior debemos suponer que el estado de ansiosa espera de cierta gama definida de posibles descargas, enerva por anticipado todo un conjunto de vías, de modo que cuando se presenta una sensación particular es encajonada con tal rapidez en su cauce motor apropiado que el proceso perceptivo no entra en juego. En los experimentos que describo, las condiciones fueron muy propicias para la rapidez, pues la conexión entre las señales y sus movimientos bien pudo llamarse innata. Es instintivo extender la mano hacia una cosa vista o hacia un punto del

[32] En cuanto a otras determinaciones de tiempo de diferenciación por este método, *Cf.* Von Kries y Auerbach, *Archiv für Physiologie*, 1877, pp. 297 *ss.* (estos autores obtienen cifras mucho menores); Friedrich, *Philosophische Studien*, I, 39. El capítulo IX de la obra de Buccola, *La Legge del tempo*, etc., presenta una exposición completa de esta cuestión.

[33] De ser así, las reacciones ante la chispa habrían sido más lentas que ante el tacto. La investigación fue abandonada porque se vio que era imposible estrechar la diferencia entre las condiciones de la serie visual y las de la serie táctil, a solamente la posible presencia en esta última de la intercurrente idea motora. No fue posible excluir otras disparidades.

cuerpo que es tocado. Pero cuando el movimiento se ha fijado *convencionalmente* a la señal, habrá más probabilidad de demora; en este caso la cantidad de práctica determinará la rapidez. Esto se ve muy bien en los resultados de Tischer, citados en la página 419; allí el observador con más práctica, el mismo Tischer, reaccionó en un octavo del tiempo que requirieron los demás.[34] Sin embargo, en todos estos experimentos, los investigadores han buscado determinar el tiempo *mínimo*. Confío en que he dicho lo suficiente para persuadir al estudiante de que este tiempo mínimo de ningún modo mide lo que conscientemente conocemos como diferenciación. Sólo mide algo que, en condiciones experimentales, conduce a un resultado similar. Es, empero, el sino de la psicología suponer que donde los resultados son similares, los procesos deberán también serlo. Los psicólogos razonarían como geómetras si estos últimos dijeran que el diámetro de un círculo es la misma cosa que su semicircunferencia, porque, ciertamente, terminan en los dos mismos puntos.[35]

La percepción de la similitud

Prácticamente, la percepción de la similitud está muy vinculada con la de la diferencia. Es decir, las únicas diferencias que notamos *como* diferencias, y que estimamos cuantitativamente, y disponemos a lo largo de una escala, son aquellas diferencias comparativamente limitadas que descubrimos entre miembros de un género común. La fuerza de gravedad y el color de esta tinta son cosas que nunca se me ocurrió comparar hasta ahora que estoy en busca de ejemplos de lo incomparable. De igual modo, la cualidad elástica de esta bandita de caucho de la India, la comodidad que me dio el sueño de anoche, el bien que puede hacerse con un legado, son cosas demasiado discrepantes para haber sido comparadas antes de ahora. Su relación recíproca es menor que la diferencia de una simple negatividad lógica. Para decir que dos cosas son *diferentes*, deben compartir, como norma, alguna conmensurabilidad, algún aspecto común, que apunte la posibilidad de que se las mida por el mismo rasero. Por supuesto, esto no es una necesidad teórica —pues si nos place, a cualquier distinción la podemos llamar "diferencia"— sino una observación práctica y lingüística.

Entonces, *las mismas cosas que despiertan la percepción de diferencia producen por lo general la de similitud.* Y el análisis de ellas, en cuanto a definir

[34] Tischer da cifras provenientes de individuos sin ninguna práctica, las cuales no he citado. ¡El tiempo de diferenciación de uno de ellos es 22 veces mayor que el de Tischer! (*Philosophische Studien*, I, 527.)

[35] Compárese el excelente pasaje de Lipps con relación al mismo efecto crítico en su *Grundtatsachen des Seelenlebens*, pp. 390-393. Yo he dejado mi texto tal como lo escribí antes de la publicación de los resultados de Lange y Münsterberg citados en las páginas 77-78 y 345. Sus tiempos "acortados", o "musculares", obtenidos cuando la atención expectante se encauzó a las reacciones posibles más que al estímulo, constituyen el tiempo de reacción mínimo al que me estoy refiriendo, y todo lo que digo en el texto encaja bellamente con sus resultados.

en dónde radica la diferencia y en dónde la similitud, se llama *comparación*. Si empezamos a ocuparnos en cosas como simplemente similares o las mismas, nos veremos expuestos a que la diferencia nos sorprenda. Si empezamos tratándolas como simplemente diferentes, tal vez descubramos cuán similares son. *Por tanto, la diferencia, comúnmente así llamada, se encuentra entre las especies de un género.* Y la facultad por medio de la cual percibimos la semejanza en que se basa el género, es una cualidad mental tan última e inexplicable como aquella por medio de la cual percibimos las diferencias sobre las cuales se basa la especie. Hay un destello de similitud cuando pasamos de una cosa a otra que inicialmente apenas diferenciamos numéricamente, pero que, en el momento de dedicarle nuestra atención, percibimos que es similar a la *primera;* de un modo parecido, hay una sacudida de diferencia cuando pasamos entre dos disímiles.[36] La amplitud objetiva de la similitud, así como la de la diferencia, determina la magnitud del destello. La similitud puede ser tan escurridiza o su base tan habitual y poco confiable que escapará por completo a la observación. Empero, cuando la encontramos, ahí hacemos un género de las cosas comparadas; y sus discrepancias e inconmensurabilidades en otros terrenos pueden incluso constituir las *diferentiae* de gran número de especies. Como "pensables" o "existentes" son comparables incluso el humo de un cigarrillo y el valor de un billete de un dólar, pero son aún más comparables como "perecederos" o como "disfrutables".

Vemos, por tanto, que lo que en el curso de este capítulo he dicho sobre diferencia es aplicable, con un simple cambio en el lenguaje, a la semejanza. Vamos por el mundo llevando por delante las dos funciones, descubriendo diferencias en lo símil y similitudes en lo diferente. Abstraer la *causa* de cada diferencia o similitud (cuando no es algo último) exige analizar en sus partes a los respectivos objetos. De modo que todo lo que dijimos sobre la dependencia del análisis, respecto a un conocimiento separado y preliminar, del carácter que va a abstraerse, y sobre el hecho de que tenga varios concomitantes, tiene un lugar propio en la psicología de la similitud así como en la de la diferencia.

Pero cuando ya todo se ha dicho y hecho sobre las condiciones que favorecen nuestra percepción del parecido y nuestra abstracción de su causa, queda en pie el hecho inescapable de que *hay personas que son mucho más sensibles que otras a las semejanzas y que con una presteza mucho mayor señalan en qué consisten.* Son los ingeniosos, los poetas, los inventores, los hombres de ciencia, los genios prácticos. El profesor Bain y otros autores que lo antecedieron y lo sucedieron aceptan como hecho que *un talento nativo para percibir analogías es el hecho determinante del genio en todos los terrenos.* Pero como este capítulo ya está resultando largo, y como la cuestión del genio deberá esperar hasta el capítulo XXII, donde estudiaremos al mismo tiempo sus consecuencias prácticas, no diré aquí nada más ni sobre el genio ni sobre la facultad de observar similitudes. Si el lector piensa que estamos haciendo

36 *Cf.* Sully, *Mind,* X, 494-495; Bradley, *ibid.*, XI, 83; Bosanquet, *ibid.*, XI, 405.

muy poca justicia a esta facultad, y que debe ser admirada y estudiada mucho más de lo que lo hemos hecho en estas páginas, creemos que hallará cierta compensación cuando llegue a ese capítulo. Creo que le he dado suficiente importancia al decir que es uno de los pilares fundamentales de la vida intelectual; los otros son la Diferenciación, la Retentiva y la Asociación.

La magnitud de las diferencias

En la página 391 hablé de que las diferencias pueden ser grandes o pequeñas, y de que ciertos grupos de ellas que pueden disponerse linealmente presentan un *incremento* serial. La serie cuyos términos se hacen más y más diferentes del punto de partida es también aquella cuyos términos se hacen más y más parecidos. Y si los vemos desde el lado opuesto se hacen más y más parecidos a ese punto de partida. Esto significa que la semejanza y la desemejanza con respecto al punto de partida son funciones recíprocamente inversas, en cuanto a la posición de cada término en una serie así.

El profesor Stumpf introduce la palabra *distancia* para denotar la posición de un término en una serie así. A menor semejanza del término, mayor será su distancia del punto de partida. La serie idealmente regular de una especie así será aquella en que las distancias —los pasos de semejanza o diferencia— entre todos los pares de términos adyacentes sean iguales. Esta serie será una serie graduada uniformemente; es un hecho interesante en psicología que nosotros tenemos la facultad, en muchos departamentos de nuestra sensibilidad, de disponer con facilidad los términos de nuestra sensibilidad, de este modo uniformemente graduado. En otras palabras, el monto de las diferencias entre diversos pares de términos, *a* y *b*, por ejemplo, por una parte, y *c* y *d*, por la otra,[37] puede ser juzgado igual o diferente. En la serie son iguales las distancias de un término al otro. Quizá las magnitudes lineales y las notas musicales sean las impresiones que con más facilidad arreglamos de este modo. Vienen en seguida los matices de luz o de color, que con facilidad arreglamos por pasos de diferencia de valores sensiblemente iguales. Plateau y Delboeuf han descubierto que es muy fácil determinar qué matiz de gris será juzgado por todo el mundo como si ocupara la mitad exacta entre el matiz más oscuro y el más claro.[38]

[37] El juicio se facilita si los dos pares de términos tienen un miembro en común, si *a-b* y *b-c*, por ejemplo, son comparados. Esto, como dice Stumpf (*Tonpsychologie*, I, 131), se debe probablemente a que la introducción del cuarto término trae consigo comparaciones cruzadas con él, *a* y *b* con *d*, *b* con *c*, etc., que nos confunden, pues retiran nuestra atención de las relaciones únicas que debíamos estar estimando.

[38] J. Delboeuf, *Éléments de psychophysique*, París, 1883, p. 64. Plateau, en Stumpf, *Tonpsychologie*, I, 125. Bajo la influencia del cloroformo he observado un curioso alargamiento de ciertas "distancias" de diferencia. El campanilleo de los cascabeles de los caballos en un carro tirado por estos animales y el ruido de la marcha del propio vehículo, que en nuestra audición ordinaria se mezclan fácilmente y forman un cuerpo sonoro casi continuo, los he sentido tan aparte como para requerir una especie de enfrenta-

Ahora bien, ¿cómo reconocemos tan prestamente la igualdad de dos diferencias entre diferentes pares de términos? o, dicho con más brevedad, ¿cómo reconocemos la *magnitud* de cualquier diferencia? El profesor Stumpf analiza esta cuestión de un modo interesante;[39] y llega a la conclusión de que nuestra sensación en cuanto al tamaño de la diferencia, y nuestra percepción de que los términos de dos pares diversos están igual o desigualmente distantes uno del otro, no se puede explicar por un proceso mental simple, sino que como la sacudida de la diferencia en sí, debe ser visto, por el momento presente, como una cualidad inanalizable de la mente. Este agudo autor rechaza en particular la tesis que haría depender nuestro juicio de la distancia entre dos sensaciones de que *mentalmente cruzáramos los pasos intermedios.* Claro que podemos hacer esto, y tal vez con frecuencia lo hallemos útil, como en el caso de intervalos musicales, o de líneas de figurillas. Pero no es necesario hacerlo; en realidad, lo único que *se necesita* para hacer un juicio comparativo de una "distancia" son tres o cuatro impresiones pertenecientes a una clase común.

La desaparición de toda diferencia perceptible entre dos cosas numéricamente diferentes las hace *cualitativamente las mismas* o *iguales.* La igualdad o *identidad cualitativa* (que es diferente de la numérica) no es otra cosa que *el grado extremo de la similitud.*[40]

Ya vimos en la página 393 que algunas personas consideran que la diferencia entre dos objetos está constituida por dos cosas, a saber: su identidad absoluta en algunos terrenos, *más* su absoluta no identidad en otros. Vimos que esta teoría no es aplicable en todos los casos (p. 394). Así pues, cualquier teoría que basara la semejanza en identidad, y no más bien la identidad en semejanza, debe fallar. Quizá la mayoría de la gente suponga que dos cosas parecidas deban su parecido a su identidad absoluta con relación a algún atributo o atributos, junto con la absoluta no identidad del resto de su ser. Esto, que puede ser cierto cuando se trata de cosas compuestas, se viene abajo cuando queremos aplicarlo a impresiones simples.

Cuando comparamos una nota profunda, una nota media y una nota alta, por ejemplo, *do, fa* sostenido y *la,* de inmediato observamos que la primera es menos similar a la tercera que la segunda. Esto mismo es verdad de *do, re, mi* en la misma región de la escala. El solo hecho de llamar "media" a una de las notas expresa un juicio de esta especie. Pero, ¿dónde está la parte idéntica y dónde la no idéntica? No podemos pensar en armónicos porque las tres notas nombradas inicialmente no tienen nada en común, al menos no en instrumentos musicales. Por si fuera poco, podríamos tomar tonos simples y aun así nuestro juicio

miento mental en direcciones opuestas para ir del uno al otro, como si fueran de mundos diferentes. Me inclino a sospechar, con base en ciertos datos, que la filosofía final de diferencia y similitud habrá que edificarla sobre experiencias de intoxicación, especialmente por el óxido nitroso, que nos introduce en intuiciones cuya sutileza no existe, ni aproximadamente, durante la vigilia. *Cf.* B. P. Blood, *The Anaesthetic Revelation, and the Gist of Philosophy,* Amsterdam, Nueva York, 1874. *Cf.* también *Mind,* VII, 206.

[39] *Op. cit.,* pp. 126 *ss.*

[40] Stumpf, pp. 111-121.

sería el mismo, sin la menor vacilación, siempre y cuando los tonos no estuvieran demasiado juntos. . . Y tampoco puede decirse que la identidad consiste en que todos son sonidos, y no un sonido, un olor y un color, respectivamente: porque este atributo idéntico le llega a cada uno de ellos en igual medida, aunque el primero, como es menos semejante al tercero que el segundo, debe, conforme a la teoría que estamos analizando, tener menos de la cualidad de identidad. . . Se ve, pues, que es impracticable definir todos los casos posibles de similitud como identidad parcial *más* desemejanza parcial: es empresa vana buscar en todos los casos elementos idénticos.[41]

Y dado que todos los parecidos compuestos están basados en parecidos simples como éstos, se sigue de ahí que la semejanza *überhaupt* no debe ser concebida como una complicación especial de identidad, sino más bien que la identidad debe ser concebida como un grado especial de semejanza, conforme a la proposición enunciada al comienzo del párrafo precedente. Semejanza y diferencia son relaciones últimas percibidas. De hecho, no hay dos sensaciones, ni dos objetos de todos los que conocemos que sean idénticos conforme a un criterio de estricto rigor científico. Llamamos idénticos a aquellos cuyas diferencias no percibimos. Por encima de todo esto tenemos una *concepción* de igualdad absoluta, cierto, pero ésta, como tantas otras de nuestras concepciones (*cf.* p. 405), es una construcción ideal a la que hemos llegado siguiendo cierta dirección de incremento serial hacia su máximo extremo suponible. Desempeña un papel importante, entre otros significados permanentes que poseemos, dentro de nuestras construcciones intelectuales ideales. Pero no desempeña papel alguno para explicar psicológicamente cómo percibimos la semejanza entre cosas simples.

La medida de la sensibilidad diferenciadora

En 1860, el profesor G. T. Fechner, de Leipzig, hombre de gran saber y de profunda sutileza mental, publicó dos volúmenes titulados *Psychophysik*, cuyo fin era establecer y explicar una ley a la que llamó ley psicofísica, que a su entender expresaba la relación más profunda y elemental entre los mundos

[41] Stumpf, pp. 116-117. Con el fin de no hacer mi texto demasiado intrincado, he omitido un párrafo agudísimo y concluyente, que aquí sí reproduciré: "Podemos generalizar: Siempre que un número de impresiones sensibles se aprehenden *como una serie*, se deberán hallar, en última instancia, percepciones de simple similitud. *Prueba*: Supongamos que todos los términos de una serie, por ejemplo, las cualidades de tono, *c d e f g*, tienen algo en común, *no importa lo que sea*, llamémosle *X*; entonces yo digo que las partes diferentes de cada uno de estos términos deben estar constituidas en cada uno no sólo diferentemente, sino que *ellas mismas deben formar una serie*, cuya existencia es la razón de que aprehendamos los términos originales de un modo seriado. Así pues, en lugar de la serie original *a b c d e f*. . . obtenemos las series equivalentes $X\alpha$, $X\beta$, $X\gamma$. . . etc. ¿Qué se gana? De inmediato surge la pregunta: ¿Cómo son α β γ conocidas como una serie? Conforme a la teoría, estos elementos deben estar hechos de una parte que sea común a todos, y de partes que difieren en cada uno, y estas últimas partes han de formar una nueva serie, y así sucesivamente *ad infinitum*, lo cual es absurdo."

mental y físico. Es una fórmula que versa sobre la conexión entre el monto de nuestras sensaciones y el monto de sus causas externas. En su expresión más simple dice que, cuando pasamos de una sensación a otra más intensa, pero de la misma clase, las sensaciones aumentan proporcionalmente a los logaritmos de sus causas excitadoras. La obra de Fechner fue el punto de partida de un nuevo departamento de la literatura que por sus cualidades de acuciosidad y sutileza tal vez no tenga rival en mucho tiempo, pero del cual, en la humilde opinión del que esto escribe, el resultado psicológico propiamente dicho será *nada*. La controversia sobre la ley psicofísica ha inducido muchas series de observaciones sobre diferenciación sensorial y ha alentado una discusión muy rigurosa sobre el tema. También ha despejado nuestras ideas respecto a la determinación de los mejores métodos para obtener resultados medios, cuando varían las observaciones particulares; a más de esto, no ha hecho nada; pero como se trata de un capítulo en la historia de nuestra ciencia, consideramos que debemos ofrecer aquí una breve exposición al lector.

La sucesión del pensamiento de Fechner ha sido expuesta popularmente un buen número de veces. Como no tengo nada que agregar a ella, es de justicia elemental que cite alguna de las exposiciones existentes. He escogido la que ofrece Wundt en su *Vorlesungen über die Menschen und Thierseele* (1863), pero omitiendo muchas cosas:

> Nunca podemos decir hasta qué punto es más débil o más fuerte una sensación que otra. No está en nuestras facultades estimar si el Sol es cien o mil veces más brillante que la Luna, o si un cañonazo es mil veces más intenso que un pistoletazo. La medida natural de sensación que poseemos nos permite juzgar de la igualdad, del "más" y del "menos", pero no de "cuántas veces más o cuántas veces menos". Esta medida natural no tiene, por consiguiente, ningún valor como medida, cuando se trata de determinar en la esfera de las sensaciones una medida exacta. Aun cuando de un modo general nos puede enseñar que, según varía la fuerza del estímulo físico externo, así también crece o mengua la sensación concomitante, nos deja a oscuras en cuanto a saber si la sensación varía exactamente en la misma proporción que el estímulo mismo, o según un índice más lento o más rápido. En una palabra, gracias a nuestra sensibilidad natural no sabemos nada de la *ley* que conecta la sensación con su causa externa. Para hallar esta ley debemos hallar primeramente una medida exacta de la sensación en sí; debemos poder decir: Un estímulo de fuerza *uno* produce una sensación de fuerza *uno;* un estímulo de fuerza *dos* causa una sensación de fuerza *dos*, o *tres*, o *cuatro*, etc. Pero para conseguir esto debemos conocer primero qué significa una sensación dos, tres, o cuatro veces mayor que otra...
>
> Pronto aprendemos a determinar con exactitud magnitudes de espacio, pues en ellas nos limitamos a medir un espacio frente a otro. Mucho más difícil es la medición de magnitudes mentales... Pero el problema de medir la magnitud de *sensaciones* es el primer paso de la atrevida empresa de someter a una medición exacta las magnitudes mentales... Poco o nada ganaríamos si todo nuestro saber se limitara al hecho de que la sensación crece cuando el estímulo crece y mengua cuando éste mengua. Pero incluso la observación inmediata hecha sin ayuda nos enseña ciertos hechos que, al menos de un modo general, sugieren la ley conforme a la cual las sensaciones varían conforme a su causa externa.

Todos sabemos que en el silencio de la noche oímos cosas que pasan inadvertidas en el bullicio del día. El suave tictac del reloj, el aire que circula por la chimenea, el crujido de las sillas que están en el cuarto, y un millar de otros ruidos suaves, llenan nuestros oídos. Es cosa igualmente sabida que en el confuso alboroto de las calles, o en el estrépito del ferrocarril, podemos no sólo dejar de oír lo que el vecino nos dice, sino también el sonido de nuestra propia voz. Aun las estrellas que son más brillantes en la noche, son invisibles en el día; y aunque de día vemos la Luna, es mucho más pálida que de noche. Todo aquel que está relacionado con pesos sabe que si a una libra que tenemos en la mano se agrega una segunda libra, la diferencia se siente de inmediato; en tanto que si se agrega a un quintal, no percibiremos la diferencia. . .

El sonido del reloj, la luz de las estrellas, la presión de una libra, todo ello son *estímulos* a nuestros sentidos cuyo monto exterior permanece invariable. Entonces, ¿qué nos enseñan estas experiencias? Evidentemente, sólo esto: que uno y el mismo estímulo, de acuerdo con las circunstancias en que opera, será sentido con más o menos intensidad, o bien no será sentido en absoluto. ¿De qué tipo debe ser la alteración de las circunstancias de las cuales depende esta alteración en la sensación? Al considerar más de cerca esta cuestión, observamos que por donde la veamos es de una sola y única clase. El tictac del reloj es un estímulo débil para nuestro nervio auditivo, que oímos claramente cuando está solo, pero no cuando está junto con el fuerte estímulo de los ejes de los carruajes y de otros ruidos del día. La luz de las estrellas es un estímulo para el ojo. Pero si al estímulo que ejerce esta luz le agregamos el fuerte estímulo de la luz del día, no lo sentimos en absoluto, pese a que lo sentimos distintamente cuando se une con el más débil estímulo del crepúsculo. La libra de peso es un estímulo para nuestra piel, que sentimos cuando se une a un estímulo precedente de igual fuerza, pero que en cambio se desvanece cuando se combina con un estímulo mil veces más intenso.

Podemos, por consiguiente, establecer la regla general de que para que un estímulo pueda ser sentido debe ser menor si el estímulo preexistente del órgano es pequeño, pero debe ser tanto más grande cuanto sea mayor el estímulo preexistente. De lo dicho podemos percibir de un modo general la conexión entre el estímulo y la sensación que excita; también se deduce de aquí que la ley de la dependencia no es tan simple como pudo haberse esperado al principio. Obviamente, la relación más simple sería aquella en que la sensación aumentara exactamente en la misma relación que el estímulo, o sea, que si un estímulo de fuerza *uno* ocasionara una sensación *uno*, un estímulo de *dos* ocasionaría una de *dos*, el estímulo de *tres*, una sensación de *tres*, etc. Pero si prevaleciera ésta, la más simple de todas las relaciones, entonces un estímulo agregado a un estímulo fuerte preexistente debería provocar un aumento tan grande en la sensación como si fuera agregado a un estímulo débil preexistente; por ejemplo, la luz de las estrellas debería significar una adición tan grande a la luz del día como la que significa en la oscuridad del cielo nocturno, lo cual, sabemos muy bien, no es el caso: las estrellas son invisibles durante el día, pues la adición que hacen a nuestra sensación no es perceptible, en tanto que esa misma adición a nuestra sensación en el crepúsculo es, en verdad, muy considerable. Queda pues en claro que la fuerza de las sensaciones no aumenta en proporción al monto de los estímulos, sino más lentamente. Y ahora cabe formular la pregunta de ¿en qué proporción el aumento de la sensación crece menos que lo que crece el aumento en el estímulo? Para responder a esta pregunta, debemos contar con algo más que la experiencia

diaria. Necesitamos mediciones exactas tanto del monto de los diversos estímulos como de la intensidad de las propias sensaciones.

La experiencia diaria sugiere la forma de ejecutar estas mediciones. Como hemos visto, es imposible medir la fuerza de las sensaciones, pero sí podemos medir la diferencia en las sensaciones. La experiencia nos mostró qué desiguales diferencias de sensación podrían provenir de diferencias iguales de estímulos externos. Pero todas estas experiencias se expresaron en un tipo de hecho, a saber: que en un caso, la misma diferencia en el estímulo podría ser sentida y en otro caso no serlo en absoluto; se sentiría una libra agregada a una libra, pero no agregada a un quintal... Con gran rapidez y con ayuda de nuestras observaciones podemos llegar a un resultado si empezamos con una fuerza arbitraria de estímulos, y si observamos qué sensación nos produce, y luego vemos *cuánto podemos aumentar el estímulo sin que parezca que hemos hecho cambiar la sensación.* Si llevamos a cabo estas observaciones con estímulos de montos absolutos variables, nos veremos obligados a escoger de un modo igualmente variable los montos de la adición al estímulo que pueden darnos una sensación apenas perceptible de *más.* Para que una luz sea perceptible en el crepúsculo no necesita ser tan brillante como la luz de las estrellas; pero debe ser muchísimo más brillante durante el día para que sea percibida. Si ahora establecemos estas observaciones para todas las posibles fuerzas de los diversos estímulos, y tomamos nota respecto a cada fuerza de cuál es el monto de la adición sobre la última que es necesario para producir una alteración de la sensación apenas perceptible, tendremos una serie de cifras en las cuales se expresa de un modo inmediato la ley conforme a la cual la sensación se altera cuando se aumenta el estímulo...

Es particularmente fácil hacer observaciones conforme a este método en los terrenos de sensaciones de luz, sonido y presión... Empezando con las últimas,

Hallamos un resultado sorprendentemente simple. La adición apenas sensible al peso original *debe guardar con él exactamente la misma proporción,* ser la *misma fracción* de él, sin importar cuál sea el valor absoluto de los pesos con los que se hace el experimento... Esta fracción, como promedio, en unos experimentos es de alrededor de ⅓; es decir, que independientemente de la presión que ya pueda haber sobre la piel, se necesitará un aumento o una disminución de la presión de un tercio del peso que originalmente se haya tenido para que el cambio sea *sentido.*

En seguida Wundt describe cómo se pueden observar diferencias en las sensaciones musculares, en las de calor, en las de luz y en las de sonido; y concluye de este modo su séptima disertación (de la cual hemos tomado estos extractos):

Hemos, pues, descubierto que todos los sentidos cuyos estímulos podemos medir con exactitud, obedecen a una ley uniforme. Por muy variadas que puedan ser las diversas nimiedades de la diferenciación, lo que sigue se aplica a todas: *el aumento del estímulo necesario para producir un aumento en la sensación guarda una relación constante con el estímulo total.* Las cifras que expresan esta relación en los diversos sentidos se pueden presentar en forma tabular:

Sensación de luz,	1/100
Sensación muscular,	1/17
Sensación de presión,	⅓
Sensación de tibieza,	⅓
Sensación de sonido,	⅓

> Estas cifras están muy lejos de darnos una medición exacta, como sería de desear. Pero al menos son apropiadas para dar una idea general de la susceptibilidad discriminadora relativa de los diferentes sentidos... La ley importante que da en una forma tan simple la relación de la sensación al estímulo que la induce, fue descubierta por el fisiólogo Ernst Heinrich Weber que la dedujo de casos especiales. Por su parte, Gustav Theodor Fechner fue el primero en probar que era una ley aplicable a todos los departamentos de la sensación. La psicología le debe la primera investigación amplia de las sensaciones hechas desde un punto de vista físico; la primera base de una Teoría de la Sensibilidad exacta.

Hasta aquí por lo que hace a una exposición general de lo que Fechner llama ley de Weber. La "exactitud" de la teoría de la sensibilidad a la que conduce radica en el supuesto hecho de que da los medios de representar las sensaciones por medio de números. La *unidad* de cada tipo de sensación será aquel incremento que, al aumentar el estímulo, apenas podemos percibir que se ha agregado. El número total de unidades que contiene cualquier sensación dada consistirá del número total de estos incrementos que pueden ser percibidos al pasar de ninguna sensación del tipo a una sensación del monto actual. No podemos obtener directamente este número, pero sí podemos, ahora que ya conocemos la ley de Weber, obtenerlo por medio de los estímulos físicos de los cuales es una función. Porque si sabemos la cantidad de estímulo que será necesaria para dar una sensación apenas perceptible, y luego qué porcentaje de adición al estímulo dará constantemente un incremento apenas perceptible a la sensación, en el fondo será solamente un problema de interés compuesto calcular, con base en el monto total de estímulo que podemos estar empleando en un momento determinado, el número de tales incrementos, o, dicho en otras palabras, de unidades sensacionales a las que puede dar origen. Este número guarda la misma relación con el estímulo total que el tiempo transcurrido guarda con el capital más el interés compuesto acumulado.

Tomemos un ejemplo: Si el estímulo A produce apenas una sensación, y si r es el porcentaje de él mismo que debe agregársele para obtener una sensación apenas perceptible —a esta sensación la llamaremos 1— entonces debemos tener como sigue la serie de números-de-sensaciones que corresponden a sus diversos estímulos:

Sensación	0	=	estímulo	A;
,,	1	=	,,	$A\ (1 - r)$;
,,	2	=	,,	$A\ (1 + r)^2$;
,,	3	=	,,	$A\ (1 - r)^3$;
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
,,	n	=	,,	$A\ (1 + r)^n$.

Aquí las sensaciones forman una serie aritmética y los estímulos una geométrica, y las dos series se corresponden término por término. Ahora bien, en estas dos series que se corresponden de este modo, tenemos que a los términos de la primera se les llama logaritmos de los términos que corresponden en rango con ellos en las series geométricas. En las tablas logarítmicas ordinarias, se ha formado una serie aritmética convencional que empieza con cero, de modo que podemos afirmar en verdad (suponiendo que hasta este momento nuestros hechos sean correctos) que las *sensaciones varían en la misma proporción que los logaritmos de sus respectivos estímulos.* Y podemos, en seguida, proceder a calcular el número de unidades en una sensación dada (considerando que la unidad de sensación es igual al incremento apenas perceptible sobre cero, y que la unidad de estímulo es igual al incremento de estímulo *r*, que es lo que produce todo esto) multiplicando el logaritmo del estímulo por un factor constante que puede variar con el tipo particular de la sensación en cuestión. Si al estímulo lo llamamos R, y al factor constante C, tendremos la fórmula

$$S = C \log R,$$

que es lo que Fechner llama la *psychophysischer Maasformel.* Tal es, resumido, el razonamiento de Fechner tal como yo lo entiendo.

La *Maasformel* admite el desenvolvimiento matemático en varias direcciones, y da origen a arduas discusiones en las cuales no participo aquí, y eso me da mucho gusto, pues su interés es matemático y metafísico, y de ningún modo primordialmente psicológico.[42] En unas cuantas páginas adelante diré unas palabras sobre el particular. Mientras tanto, debo dejar sentado que ningún hombre, en ninguna investigación relacionada con sensaciones, ha usado nunca las cifras calculadas de este o de ningún otro modo con el fin de probar un resultado nuevo o una teoría. Toda esta cuestión de medir sensaciones de un modo numérico sigue siendo, en pocas palabras, una simple especulación matemática que nunca se ha aplicado a la práctica. Incidentalmente a la discusión del tema, se ha descubierto un gran número de hechos relacionados con la diferenciación que merecen un lugar en este capítulo.

En primer lugar, existe el hecho de que, cuando la diferencia entre dos sensaciones se aproxima al límite de la discernibilidad, en cierto momento percibimos esa discernibilidad y al siguiente momento ya no la percibimos. Hay fluctuaciones accidentales en nuestra sensibilidad interna que imposibilitan decir cuál es el incremento mínimo discernible de la sensación sin contar para ello con el promedio de un gran número de apreciaciones. Estos *errores accidentales,* que acrecientan y disminuyen nuestra sensibilidad, se eliminan merced a este promedio, pues los que están abajo y arriba de la línea se neutralizan recíprocamente; de este modo se revela la sensibilidad normal en caso de que exista (es decir, la sensibilidad debida a causas constantes que es diferente de la

[42] Las enmiendas más importantes a la fórmula de Fechner son las que han introducido Delboeuf en su "Recherches théoriques et expérimentales sur la mesure des sensations", 1873, p. 35, y Elsas en su opúsculo titulado *Über die Psychophysik,* 1886, p. 16.

debida a causas accidentales). Con gran precisión se ha logrado dar con el método mejor de obtener la sensibilidad media. Fechner expone tres métodos. Helos aquí:

1) *El Método de las Diferencias apenas Discernibles.* Tomemos una sensación estándar, S, y acrecentémosla hasta que claramente sintamos la adición d; luego substraigamos de $S + d$ hasta que percibamos distintamente el efecto de la substracción;[43] a esta diferencia llamémosla d'. La diferencia discernible menor que buscamos es $\frac{d + d'}{2}$; y la relación de esta cantidad con la S original (o más bien con $S + d - d'$) es lo que Fechner llama el umbral de diferencia. *Este umbral diferencial debe ser una fracción constante* (no importando para ello cuál sea el tamaño de S) *pero suponiendo que la ley de Weber sea universalmente cierta.* La aplicación de este método presenta la dificultad de que *con mucha frecuencia cabe la duda* de si algo se ha agregado o no a S. Por otra parte, si nos limitamos a tomar la d más pequeña sobre la cual *nunca* tenemos duda o error, obtendremos una diferencia apenas discernible mayor de la que teóricamente debe ser.[44]

Por supuesto, la *sensibilidad* es pequeña cuando la diferencia apenas discernible es grande, y viceversa; en otras palabras, esta sensibilidad y el umbral diferencial están inversamente relacionados entre sí.

2) *El Método de los Casos Verdaderos y Falsos.* Una sensación que es apenas un poco mayor que otra, será juzgada a veces (debido a errores accidentales en una larga serie de experimentos) igual y a veces menor; es decir, haremos cierto número de juicios falsos y cierto número de juicios verdaderos sobre la diferencia entre las dos sensaciones que estamos comparando.

> Claro que a mayor tamaño de esta diferencia mayor será el número de juicios exactos a expensas de los falsos; o, dicho de otro modo, más cerca de la unidad estará la fracción cuyo denominador representa el número total de juicios, y cuyo numerador representa los verdaderos. Si m es una relación de esta naturaleza, obtenida comparando dos estímulos, A y B, podríamos buscar otros dos estímulos, a y b, que al ser comparados den la misma relación de casos falsos con verdaderos.[45]

Al hacer esto, y si la relación de a a b resulta igual a la de A a B, tal cosa probará que pares de estímulos pequeños y pares de estímulos grandes pueden afectar de un modo similar nuestra sensibilidad discriminadora, a condición de que la relación de los componentes entre sí dentro de cada par sea la misma. En otras palabras, probaría de otro modo la ley weberiana. Fechner usó este método para conocer su propia facultad de distinguir diferencias de peso; registró nada menos que 24 576 juicios separados, y como resultado calculó

[43] Invertir el orden es con el fin de permitir que los errores accidentales opuestos debidos al "contraste" se neutralicen recíprocamente.

[44] Téoricamente parecería que debía ser igual a la suma de todas las adiciones que juzgamos que son aumentos dividida por el número total de juicios hechos.

[45] J. Delboeuf, *Éléments de psychophysique,* 1883, p. 9.

que su distinción del mismo aumento relativo de peso era menos buena en la vecindad de 500 que en la de 300 gramos, pero que después de 500 gramos mejoraba hasta los 3 000, que fue el peso mayor con el que realizó experimentos.

3) *El Método de Errores Promedio* consiste en tomar un estímulo estándar y luego tratar de igualar exactamente con él otro de la misma especie. Habrá en general un error cuyo monto será grande cuando sea pequeña la sensibilidad diferenciadora que entre en juego, y viceversa. El total de errores, independientemente de que sean positivos o negativos, dividido por su número, da el error promedio. Fechner supone que esto, una vez que se hacen ciertas correcciones, es lo "recíproco" de la sensibilidad diferenciadora en cuestión. Debe guardar una proporción constante con el estímulo, sin importar cuál sea el tamaño absoluto de este último, si, por supuesto, la ley de Weber sigue siendo verdad.

Estos métodos se ocupan de diferencias apenas perceptibles. Delboeuf y Wundt han experimentado con diferencias mayores por medio de lo que Wundt llama *Methode der mittleren Abstufungen,* y que nosotros podríamos llamar

4) *El Método de los Intervalos de Igual Apariencia,* que consiste en disponer tres estímulos en una serie en que el intervalo entre el primero y el segundo aparecerá como igual al que existe entre el segundo y el tercero. A primera vista no parece haber conexión lógica directa entre este método y los precedentes. Por medio de ellos comparamos incrementos de estímulo igualmente *perceptibles* en regiones diferentes de la escala de estos últimos; pero por el cuarto método comparamos incrementos que nos impresionan como igualmente *grandes.* Pero aquello que no podemos menos que notar como incremento no necesita aparecer siempre con la misma magnitud después de haber sido observado. Al contrario, se verá mucho mayor cuando estemos trabajando con estímulos que ya de por sí son grandes.

5) El método de duplicar *el estímulo* ha sido usado por Merkel, colaborador de Wundt, que trató de hacer que un estímulo pareciera justamente el doble de otro, y entonces midió la relación objetiva de los dos. Las observaciones que acabamos de hacer se aplican también a este caso.

Hasta aquí lo referente a los métodos. Los resultados difieren en las manos de los diferentes observadores. Presentaré algunos de ellos; en primer lugar, hablaré de la *sensibilidad diferenciadora a la luz.*

Conforme a este primer método, Volkmann, Aubert, Masson, Helmholtz y Kraepelin han hallado cifras que fluctúan de ⅓ o ¼ a 1/195 del estímulo original. Los incrementos fraccionales más pequeños son diferenciados cuando la luz ya es bastante fuerte, y los mayores cuando es débil o intensa. O sea, que la sensibilidad diferenciadora es baja cuando luces débiles o demasiado fuertes son comparadas, y llega a su punto culminante con cierta iluminación media. Es, pues, una función de la intensidad de la luz; pero dentro de cierta gama de esta última, se mantiene constante, *con lo cual* se verifica en la luz

la ley de Weber. No es posible dar cifras absolutas, si bien Merkel, por medio del método 1, halló que la ley de Weber es válida para estímulos (medidos conforme a su arbitraria unidad) situados entre 96 y 4 096; más allá de esta intensidad no se hicieron experimentos.[46] König y Brodhun han dado mediciones por el método 1 que cubren las series más amplias, y que además se aplican a seis diferentes colores de luz. Estos experimentos (realizados al parecer en el laboratorio de Helmholtz) fluctuaron de una intensidad llamada 1 a otra que fue 100 000 veces mayor. Para intensidades entre 2 000 y 20 000 la ley de Weber siguió siendo aplicable; más arriba y más abajo de esta gama, la sensibilidad diferenciadora declinó. Los incrementos diferenciados aquí fueron los mismos para todos los colores de la luz, y estuvieron situados (conforme a las tablas) entre 1 y 2 por ciento del estímulo.[47] Mediante el método 4 Delboeuf ha comprobado la ley de Weber en una determinada gama de intensidades luminosas; es decir, ha hallado que la intensidad objetiva de una luz que aparecía a medio camino entre otras dos era realmente la media geométrica de las intensidades de la última. Sin embargo, A. Lehmann y después Neiglick, en el laboratorio de Wundt, hallaron que los efectos de contraste representan una parte tan considerable en los experimentos realizados de este modo, que no fue posible considerar que fueran concluyentes los resultados obtenidos por Delboeuf. Merkel, repitiendo después los experimentos, halló que la intensidad objetiva de la luz que juzgamos está situada a la mitad del camino entre otras dos, ni está a la mitad, ni es una media geométrica. La discrepancia proveniente de ambas cifras es enorme, pero es menos grande partiendo de la cifra media o de la media aritmética de las dos intensidades extremas.[48]

Finalmente, desde tiempo inmemorial las estrellas han sido dispuestas en "magnitudes" que se supone difieren por intervalos igualmente parecidos. Últimamente, sus intensidades han sido medidas fotométricamente, y se han comparado las series subjetivas con las objetivas. El que se ha ocupado más recientemente en este terreno ha sido el profesor J. Jastrow. Tomando como base las tablas fotométricas de Harvard, de Pickering, encuentra que la relación de la intensidad media de cada "magnitud" con la que está abajo de ella mengua conforme pasamos de magnitudes más bajas a magnitudes más altas, lo cual revela un alejamiento uniforme de la ley de Weber, siempre y cuando se diga que el método de los intervalos de apariencia igual está relacionado directamente con este último.[49]

Los *sonidos* son diferenciados con menor delicadeza que la luz. Se ha presentado alguna dificultad debida a diferencias en cuanto a la medición de la intensidad objetiva del estímulo. Las investigaciones más antiguas determinaron

[46] *Philosophische Studien*, IV, 588.

[47] Academia de Berlín, *Sitzungsberichte*, 1888, p. 917. Otros observadores (Dobrowolsky, Lamansky) hallan grandes diferencias en distintos colores.

[48] Véanse las tablas de Merkel, *loc. cit.*, p. 568.

[49] *American Journal of Psychology*, I, 125. El índice de disminución es pequeño, pero constante, y no puedo entender bien lo que el profesor Jastrow quiere decir cuando aclara que sus cifras verifican la ley de Weber.

que el aumento perceptible del estímulo era de alrededor de ⅓ del de la intensidad objetiva del estímulo. Los resultados más recientes de Merkel obtenidos por el método de la diferencia apenas perceptible lo sitúan en alrededor de 3/10 de esa parte de la escala de intensidades durante la cual rige la ley de Weber, o sea, de 20 a 5 000 de la unidad arbitraria de M.[50] Por debajo de esta cifra, el incremento fraccional debe ser mayor. No se han hecho mediciones por encima de él.

Por lo que hace al *sentido de presión y muscular,* tenemos resultados bastante divergentes. Weber halló, por el método de la diferencia apenas perceptible, que se podía distinguir un aumento de peso de 1/40 cuando los dos pesos se levantaban sucesivamente con la misma mano. Cuando los pesos se ponían sobre una mano que descansaba sobre una mesa se requirió una fracción mucho mayor para establecer una diferenciación. Parece que verificó sus resultados sólo respecto a dos pares de pesos diferentes,[51] y en eso fundó su "ley". Experimentos efectuados en el laboratorio de Hering en que se levantaron 11 pesos, que fluctuaban entre 250 y 2 750 gramos mostraron que el incremento mínimo perceptible oscilaba de 1/21 para 250 gramos a 1/114 para 2 500. Para 2 750 volvió a subir a 1/98. Experimentos de Merkel recientes y muy cuidadosos, en los cuales el dedo oprimía hacia abajo el brazo de una balanza contrapesado por entre 25 y 8 020 gramos, mostraron que entre 200 y 2 000 gramos se percibía un aumento fraccional constante de alrededor de 1/13 cuando no había movimiento del dedo, y de alrededor de 1/19 cuando había movimiento. Por arriba y por debajo de estos límites crecía menos la facultad diferenciadora. Era mayor cuando la presión se ejercía sobre un milímetro cuadrado de superficie que cuando se ejercía sobre siete.[52]

La tibieza y el gusto han sido el tema de investigaciones similares de las que ha resultado la verificación de algo parecido a la ley de Weber. Sin embargo, en estos terrenos es tan difícil determinar la unidad de estímulo, que no daré cifras. Los resultados se pueden hallar en la obra de Wundt, *Physiologische Psychologie,* 3ª edición, 1, 370-372.

Y también, *la diferenciación ocular de longitudes* obedece, se ha descubierto, a cierta ampliación de la ley de Weber. Las cifras se hallarán en la obra ya citada de G. E. Müller, segunda parte, capítulo X, a la cual remito al lector. El profesor Jastrow ha publicado algunos experimentos, hechos por lo que podríamos llamar una modificación del método de la diferencia de igual apariencia, sobre nuestra estimación de la longitud de varas, por medio de la cual podría parecer que los intervalos estimulados y los verdaderos son directamente y no logarítmicamente proporcionados entre sí. Esto recuerda los resultados de Merkel obtenidos por ese método respecto a pesos, luces y sonidos, y difiere de los obtenidos por Jastrow sobre las magnitudes de las estrellas.[53]

50 *Philosophische Studien,* V, 514-515.
51 *Cf.* G. E. Müller, *Zur Grundlegung der Psychophysik,* §§ 68-70.
52 *Philosophische Studien,* V, 287 *ss.*
53 *American Journal of Psychology,* III, 44-47.

Echando una ojeada retrospectiva a estos hechos tomados como un todo, vemos que no es una cantidad fija agregada a una impresión lo que nos hace notar un aumento en esta última, sino que el aumento depende de lo grande que ya sea la impresión. El monto puede expresarse como una fracción determinada de la impresión entera, a la cual se agrega; y se descubre que la fracción es una cifra casi constante a lo largo de toda una región de la escala de intensidades de la impresión en cuestión. Por arriba y por abajo de esta región, aumenta el valor de la fracción. Ésta es la *ley de Weber*, que en esta forma expresa una generalización empírica de importancia práctica sin recurrir a ninguna teoría y sin buscar una medida absoluta de las sensaciones en sí. Es en la

Interpretación teórica de la ley de Weber

donde radica exclusivamente la originalidad de Fechner, en sus supuestos, principalmente, *1*) que el incremento apenas perceptible es la *unidad de sensación*, que es la misma en todas las partes de la escala (expresado matemáticamente, $\triangle s$ = const.); *2*) que todas nuestras sensaciones consisten en la suma de estas unidades, y finalmente, *3*) que la razón de por qué se requiere un aumento fraccional constante del estímulo para poder despertar esta unidad se encuentra en una ley última que rige la conexión de la mente con la materia, conforme a la cual las cantidades de nuestras sensaciones están relacionadas logarítmicamente con las cantidades de sus objetos. Al parecer, Fechner encuentra algo inescrutablemente sublime en la existencia de una ley "psicofísica" final de este tipo.

Estos supuestos son peculiarmente frágiles. Por principio de cuentas, el *hecho mental* que en los experimentos corresponde al aumento del estímulo no es una *sensación agrandada*, sino *un juicio de que la sensación se ha agrandado*. Lo que Fechner llama la "sensación" no es otra cosa que lo que ante la mente aparece como el *fenómeno objetivo* de luz, tibieza, peso, sonido, porción impresa del cuerpo, etc. Tácita, y quizá un poco abiertamente, Fechner supone que un *juicio* así *de incremento* consiste en el simple hecho de que en la mente se encuentra un *número aumentado* de unidades de sensación; y que el juicio en sí es simplemente una cosa mental cuantitativamente más grande cuando juzga diferencias grandes, o diferencias entre términos grandes, que cuando juzga cosas pequeñas. Estas ideas son, en verdad, absurdas. El tipo de juicio más difícil, el juicio que fuerza más la atención (en caso de que *ése* sea un criterio del "tamaño" del juicio), es aquel que versa sobre las cosas y diferencias *más pequeñas*. En realidad, no tiene significado hablar de que un juicio es mayor que otro. E incluso si dejamos fuera nuestros juicios y hablamos únicamente de sensaciones, nos hemos encontrado (en el capítulo VI) del todo incapaces de leer ningún significado claro en la noción de que son masas de unidades combinadas. Para la introspección, nuestra sensación de color de rosa no es por cierto una porción de nuestra sensación de escarlata; ni tampoco la luz de un arco eléctrico parece contener en sí la de una vela de sebo. Las

cosas compuestas contienen partes; y una cosa así puede tener dos o tres veces más partes que otra. Pero cuando tomamos una cualidad sensible simple como la luz o el sonido, y decimos que en este momento hay dos o tres veces más de esa cualidad que hace un momento, aunque al parecer significamos la misma cosa que cuando hablamos de objetos compuestos, en realidad significamos algo diferente. Queremos significar que si quisiéramos disponer los diferentes grados posibles de la cualidad en una escala de aumento serial, la *distancia, intervalo* o *diferencia* entre el espécimen más fuerte y el más débil que tuviéramos ante nosotros parecería más o menos tan grande como el existente entre el más débil y el comienzo de la escala. *Lo que estamos midiendo son estas* RELACIONES, *estas* DISTANCIAS, *y no la composición de las cualidades en sí,* como piensa Fechner. Si nos volvemos hacia objetos que *son* divisibles, no habrá duda de que un gran objeto podrá ser conocido en un pensamiento pequeño. Además, la introspección muestra que en la mayoría de las sensaciones una nueva *clase* de sensación acompaña invariablemente nuestro juicio de una impresión acrecentada; y éste es un hecho que no toma en cuenta la fórmula de Fechner.[54]

Pero dejando a un lado estas dificultades *a priori,* y aun suponiendo que las sensaciones sí consistan en unidades agregadas, el supuesto de Fechner de que todas las adiciones *igualmente perceptibles* son adiciones *igualmente grandes,* es del todo arbitrario. ¿Por qué no puede ser una adición pequeña a una sensación pequeña tan *perceptible* como una adición grande a una sensación grande? En este caso, la ley de Weber se aplicaría no a las adiciones en sí, sino tan sólo a su perceptibilidad. Que *notemos* una diferencia de unidades en dos sensaciones dependerá de que las últimas ocurran en una relación fija. Pero *la diferencia en sí* dependerá directamente de la diferencia que haya entre sus respectivos estímulos. Tantas unidades agregadas al estímulo, tantas agregadas a la sensación, y si el estímulo creció en cierta proporción, la sensación crecerá también exactamente en la misma proporción, a pesar de que su *perceptibilidad* creció conforme a la ley logarítmica.[55]

Si $\triangle$ representa la diferencia más pequeña que *percibimos*, entonces debemos tener en vez de la fórmula $\triangle s$ = const., que es la de Fechner, la fórmula

[54] *Cf.* Stumpf, *Tonpsychologie,* pp. 397-399. "Una sensación no puede ser el múltiplo de otra. Si lo fuera, podríamos restar una de la otra, y sentir la diferencia por sí misma. Toda sensación se presenta a sí misma como una unidad indivisible." El profesor Von Kries, en *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* VI, 257 *ss.,* muestra con toda claridad lo absurdo que es suponer que nuestras sensaciones más fuertes contienen como partes de ellas a las más débiles. Difieren como unidades cualitativas. Compárese también J. Tannery, en Delboeuf, *Éléments de psychophysique,* 1883, pp. 134 *ss.;* J. Ward, *Mind,* I, 464; Lotze, *Metaphysic,* § 258.

[55] F. Brentano, *Psychologie,* I, 9, 88 *ss.* Merkel piensa que sus resultados con el método de los intervalos de igual apariencia muestra que comparamos intervalos considerables entre sí por medio de una ley diferente de aquella conforme a la cual observamos intervalos apenas perceptibles. Los estímulos forman una serie aritmética (bastante descabellada según sus cifras) en el primer caso, y una serie geométrica en el segundo; al menos así es como entiendo a este atrevido experimentador que a la vez es agudo escritor, aunque un poco obscuro.

$\frac{\Delta s}{s}$ = const., que es una fórmula que interpreta todos los *hechos* de la ley de Weber, de un modo teórico totalmente diferente al adoptado por Fechner.[56]

Toda la superestructura que Fechner edifica sobre los hechos aparece de este modo no nada más como arbitraria y subjetiva, sino también como improbable en el grado más alto. Los alejamientos de la ley de Weber en regiones donde no llega, los explica haciendo intervenir otras leyes desconocidas que encubren sus defectos. Como si en *cualquier* conjunto de fenómenos no se pudiera hallar *alguna* ley, siempre y cuando uno tenga el ingenio para inventar otras leyes coexistentes para neutralizarla y sobreponerse a ella. El resultado total del análisis, en cuanto se refiere a las teorías de Fechner, es, quién lo duda, *cero.* En cambio, *la ley de Weber se yergue como la única generalización empírica de gran alcance:* notamos menos lo que agregamos a un gran estímulo que lo que agregamos a un estímulo pequeño, a menos que *en relación con el estímulo* sea tan grande como él.

La ley de Weber es, probablemente, fisiológica

Podemos expresar de otro modo este estado de cosas diciendo que el todo del estímulo no parece tener eficacia para darnos la percepción de "más", y que la interpretación más simple de un estado de cosas así debe ser *física.* La pérdida del efecto tendría lugar en el sistema nervioso. Si nuestras sensaciones fueran resultado de una condición de las moléculas de los nervios que dificultara aún más el incremento del estímulo, nuestras sensaciones crecerían, naturalmente, conforme a un índice más lento que el del propio estímulo. Una porción siempre mayor del trabajo de este último se encauzaría a superar las resistencias, y una porción siempre menor a la comprensión del estado productor de la sensación. Según esto, la ley de Weber sería una especie de *ley de fricción* en una máquina nerviosa.[57] Es una cuestión especulativa la forma en que podrían concebirse estas resistencias y fricciones internas. Delboeuf las ha presentado como fatiga; Bernstein y Ward, como irradiaciones. La hipótesis más reciente, y probablemente la más "real", es la de Ebbinghaus, que supone que la intensidad de la sensación depende del *número* de moléculas nerviosas que son desintegradas en la unidad de tiempo. En todo momento hay solamente cierto número que *tienen la capacidad* de desintegrarse; y aunque la mayoría de ellas se hallan en una condición promedio de inestabilidad, algunas son casi estables y algunas están ya cerca de la descomposición. Los estímulos más pequeños afectan solamente estas últimas moléculas; y como son pocas, el efecto sensorial de agregar *al principio* cierta cantidad de estímulo es relati-

[56] Ésta es la fórmula que Merkel cree que ha verificado (si es que lo entiendo correctamente) con los experimentos que hizo conforme al método 4.

[57] Elsas, *Über die Psychophysik,* 1886, p. 41. Cuando los platillos de una balanza ya están cargados, pero en equilibrio, proporcionalmente se requiere agregar un peso mayor a uno de ellos para inclinar el fiel.

vamente pequeño. Los estímulos medios afectan a la mayoría de las moléculas, pero afectan cada vez menos en proporción a cómo ha disminuido ya su número. Las últimas adiciones a los estímulos hallan ya desintegradas todas las moléculas medias, y sólo afectan al pequeño remanente, hasta cierto punto indescomponible; de este modo, originan incrementos de sensaciones que son correspondientemente pequeños. (Pflüger, *Archiv*, 45, 113.)

Indudablemente, de un modo como éste es como se debe interpretar la ley de Weber, si es que algún día se interpreta. La *Massformel* fechneriana y la concepción de ella como una "ley psicofísica" final seguirá siendo un "ídolo del escondrijo", si es que alguna vez lo fue. Ciertamente, el propio Fechner fue un *Gelehrter* alemán del tipo ideal, simple y astuto a la vez, un místico y un experimentalista, casero y atrevido, y leal a los hechos así como a sus teorías. Pero sería terrible que un anciano tan amable como él pudiera uncir a perpetuidad nuestra Ciencia con sus pacientes fantasías, y que en un mundo tan pleno de objetos más dignos de atención compeliera a todos los futuros estudiantes a abrirse paso por entre las dificultades, no sólo de sus propias obras, sino también de aquellas, aún más secas, escritas para refutarlo. Esta bibliografía está al alcance de aquellos a quienes plazca; tiene un "valor disciplinario"; pero yo no la enumeraré ni siquiera en una nota al pie de la página. Lo único divertido en ella es que los censores de Fechner siempre se sienten obligados, después de haber despedazado sus teorías y de no dejar piedra sobre piedra de ellas, a concluir diciendo que, pese a todo, a él pertenece la *gloria imperecedera* de haberlas formulado, con lo cual hizo de la psicología una *ciencia exacta*,

"Y todo el mundo alabó al duque,
que ganó esta gran batalla."
"Pero, ¿qué bien nos trajo?"
Oigamos al pequeño Peterkin.
"Bueno, eso no lo sé", dijo;
"pero fue una famosa victoria".

XIV. LA ASOCIACIÓN*

Y AHORA, después de diferenciación, ¡asociación! Ya en el capítulo anterior me vi obligado a invocar, para poder explicar la mejoría de ciertas diferenciaciones gracias a la práctica, la "asociación" de los objetos que había que distinguir, con otros que eran mucho más diferentes. Salta a la vista que el adelanto de nuestro conocimiento *debe* consistir en ambas operaciones; respecto a los objetos que de entrada se presentan como todos, su análisis se hace en partes, en tanto que a los objetos que aparecen separadamente se les une, y en la mente aparecen todos como compuestos nuevos. El análisis y la síntesis alternan incesantemente las actividades mentales: una pincelada de uno prepara el camino para una pincelada del otro, de un modo muy similar a como, al caminar, las dos piernas se emplean alternativamente; ambas son indispensables para un avance ordenado.

La forma en que sucesiones de imágenes y de consideración siguen uno al otro dentro de nuestro pensamiento, el vuelo incansable de una idea antes de la siguiente, las transiciones que nuestras mentes hacen entre cosas distantes entre sí, transiciones que a primera vista nos sorprenden por su brusquedad, pero que, al escrutarlas más de cerca, suelen revelarnos vínculos intermedios perfectamente naturales y apropiados; toda esta corriente mágica e imponderable ha conseguido excitar desde tiempo inmemorial la admiración de todos aquellos que por una u otra causa quedaron atrapados en su omnipresente misterio.

Por si fuera poco, desafió a la raza de los filósofos, los que en respuesta trataron de aclarar parte del misterio, para lo cual formularon este proceso en términos más sencillos. El problema que los filósofos se han echado a cuestas es el de determinar los *principios de conexión* que hay entre los pensamientos, que parecen brotar unos de los otros; de este modo se puede explicar su sucesión o coexistencia.

Pero al punto surge una ambigüedad: ¿de qué tipo de conexión estamos hablando?; ¿conexión *de pensamiento* o conexión *entre pensamientos*? Se trata de dos cosas del todo diferentes, y solamente en el caso de una de ellas hay alguna esperanza de encontrar "principios". Nunca es posible formular simplemente la maraña de conexiones *de pensamientos*. Es posible, empero, pensar en todas las conexiones concebibles: de coexistencia, sucesión, parecido, contraste, contradicción, causa y efecto, medios y fines, género y especie, parte y todo, substancia y propiedad, temprano y tarde, grande y pequeño, terrateniente e inquilino, amo y criado —sólo el Cielo sabe cuántas son posibles, pues la lista es inagotable—. La única simplificación que podría buscarse sería la reducción de las relaciones a un número menor de tipos, como los que autores

* La teoría presentada en este capítulo, y buen número de páginas de su texto, fueron publicadas originalmente en el *Popular Science Monthly* de marzo de 1880.

como Kant y Renouvier llaman las "categorías" del entendimiento.[1] Dependiendo de si seguimos una categoría u otra, nos deslizaremos rápidamente, con nuestro pensamiento, de algún modo, por el mundo. Y todas las categorías serán lógicas, serán relaciones de razón. Fundirán las partes en un continuo. Si *este* tipo de conexión buscada fuera entre un momento y otro de nuestro pensamiento, aquí mismo terminaría este capítulo, porque la única descripción sumaria de estas infinitas posibilidades de transición es la de que todas son *actos de razón* y que la mente pasa de un objeto a otro siguiendo una vía racional de conexión. Desde el punto de vista psicológico, la verdad de esta fórmula sólo tiene un igual: su esterilidad. Prácticamente equivale a referir al indagador a las relaciones entre hechos o cosas, y a decirle que su pensamiento las siga.

De hecho, sin embargo, su pensamiento las sigue algunas veces; las llamadas "transiciones de razón" están muy lejos de ser razonables. Si el pensamiento puro dirige todas nuestras sucesiones, ¿cómo explicar que algunas las dirija muy aprisa y otras muy despacio, algunas por desabridos eriales y otras, entre paisajes gloriosos, algunas entre altas montañas y vistas enjoyadas, otras entre pantanos y tinieblas lúgubres, e incluso, que descarrile algunas y las lleve por los reinos de la insania? ¿Por qué razón nos pasamos los años esforzándonos en la solución de cierto problema científico o práctico, y todo nuestro esfuerzo es vano, pues el pensamiento parece negarse a darnos la solución tan deseada? ¿Y por qué, un día cualquiera, caminando por la calle con nuestra atención a kilómetros de distancia de este problema, la solución surge en nuestras mentes tan tersamente como si nunca la hubiéramos buscado, sugerida, tal vez, por las flores del sombrero de la dama que va delante de nosotros, o posiblemente por nada que podamos relacionar con ella? Si la razón nos puede dar este gusto, ¿por qué no lo hizo antes?

Es preciso admitir la verdad de que el pensamiento trabaja conforme a condiciones impuestas *ab extra.* La gran ley del hábito según la cual veinte experiencias nos hacen recordar una cosa mejor que una sola experiencia, que el convivir largo tiempo en el error hace casi imposible el recto pensar, no parece tener un fundamento esencial en la razón. El pensamiento se relaciona con la verdad; el número de experiencias no debe influir con su asimiento; y debe tener el derecho de poder abrazarse a ella, después de años desperdiciados lejos de su presencia. La disposición contraria, aunque parezca fantástica y arbitraria, es parte de la esencia y de la médula de nuestras mentes. La razón es sólo una entre miles de posibilidades del pensar de cada uno de nosotros. ¿Quién podría contar el número de fantasías descabelladas, de suposiciones grotescas, de reflexiones totalmente incongruentes que hace en el curso de un día? ¿Quién podría decir con verdad que sus prejuicios y sus creencias constituyen una parte menos voluminosa de su mobiliario mental que sus opiniones clarificadas? Parece ser que un árbitro ocupa la parte superior de la mente, y destaca y da

[1] Compárese la crítica que hace Renouvier del asociacionismo en sus *Essais de critique générale: Logique,* II, pp. 493 *ss.*

permanencia a las mejores sugestiones, en tanto que desecha y no guarda recuerdo de la confusión. Y ésta es toda la diferencia. Parece que es el mismo el *modo de generación* de lo valioso y de lo sin valor. Las leyes de nuestro pensar real, del *cogitatum,* deben responder por igual de los materiales buenos y malos sobre los cuales debe decidir el árbitro, de lo sensato y de lo disparatado. Las leyes del árbitro, del *cogitandum,* de lo que debemos pensar, son para él como las leyes de la ética son para las de la historia. ¿Quién sino un historiador hegeliano tuvo el atrevimiento de afirmar que la razón en acción era *per se* una explicación suficiente de los cambios políticos que han tenido lugar en Europa?

Hay, pues, condiciones mecánicas de las cuales depende el pensamiento, las que, por decir lo menos, *determinan el orden en que es presentado el contenido o el material con vistas a las comparaciones, selecciones y decisiones que debe hacer el pensamiento.* No deja de ser sugerente el hecho de que Locke, y muchos otros psicólogos más recientes de la Europa continental, se hayan sentido obligados a invocar un proceso mecánico para explicar las *aberraciones* del pensamiento, las predisposiciones obstructivas, las frustraciones de la razón. Tal cosa la encuentran en la ley del hábito, o en lo que ahora llamamos Asociación por Contigüidad. Pero a estos autores nunca se les ocurrió que un proceso que pudiera llegar a producir en la mente algunas ideas y secuencias pudiera encargarse también de producir otras; y que aquellas asociaciones habituales que alientan el pensamiento podían provenir también de la misma fuente mecánica que las que lo estorban. Por esta razón Hartley sugirió el hábito como explicación suficiente de todas las conexiones de nuestros pensamientos; de ese modo se situó abiertamente en el aspecto propiamente psicológico del problema de la conexión, y procuró ocuparse en las conexiones tanto racionales como irracionales desde un solo punto de vista. El problema que quiso resolver, aunque un poco tímidamente, fue el de la conexión entre nuestros estados psíquicos considerados puramente como tales, independientemente de las conexiones objetivas de las cuales podían conocer. ¿Cómo es que después de pensar en A, pasamos a pensar en B al momento siguiente?; o ¿cómo es que siempre pensamos en A y B juntas? Tales fueron los problemas que Hartley quiso explicar por medio de la fisiología cerebral. Creo que, en muchos aspectos esenciales, estuvo en la senda indicada; por eso me propongo limitarme a revisar sus conclusiones con ayuda de distinciones que él no hizo.

Por desgracia, toda la doctrina histórica de la asociación psicológica adolece de un gran error, el de la edificación de nuestros pensamientos partiendo de compuestos de ellos mismos y de "ideas simples" e inmutables que se repiten incesantemente. Se considera que los "principios de asociación" explican la cohesión de éstas. En los capítulos VI y IX vimos razones de sobra para tratar la doctrina de las ideas simples o de átomos psíquicos como mitológica; y, en todo lo que sigue, nuestro problema será conservar las verdades que haya logrado vislumbrar la doctrina asociacionista sin contrapesarlas con el insostenible estorbo de afirmar que la asociación es entre "ideas".

La asociación, en la medida en que significa un *efecto, ocurre entre* COSAS PENSADAS: *es* COSAS, *no ideas que están asociadas en la mente.* Debemos hablar de la asociación de *objetos,* no de la asociación de *ideas.* Igualmente, en la medida en que la asociación significa una *causa,* se entiende entre *procesos en el cerebro* —son éstos los que, por estar asociados en ciertos modos, determinan en qué objetos sucesivos se pensará—. Veamos ahora nuestras generalizaciones finales pasando revista, primeramente, a unos cuantos hechos que nos son familiares.

Nadie disputa las leyes de los hábitos motores en los centros inferiores del sistema nervioso. Una serie de movimientos repetidos en cierto orden tienden a producirse por siempre con una peculiar facilidad en ese mismo orden. El número uno despierta al número dos, y éste al número tres, y así sucesivamente, hasta que el último es producido. Un hábito así una vez que se ha vuelto inveterado puede repetirse automáticamente. Esto mismo pasa con los objetos que ocupan nuestro pensamiento. En algunas personas, cada nota de una melodía, oída sólo una vez, revivirá exactamente su secuencia apropiada. En la escuela, los chicos aprenden las inflexiones de muchos nombres, adjetivos o verbos griegos de puro oírlos recitar a los alumnos más adelantados en las aulas de éstos. Todo lo cual ocurre sin que medie ningún esfuerzo voluntario de su parte y ningún pensamiento sobre el deletreo de las palabras. Las coplas rimadas que los niños usan en sus juegos, tales como la fórmula

De tin marín
De do pingüé
Cúcara mácara
Títere fue.

que se usan para "contar", son otro ejemplo familiar de cosas oídas en secuencia que se fijan en el mismo orden en la memoria.

En el tacto hay menos ejemplos; probablemente todo aquel que se baña de cierto modo fijo conoce el hecho de que al frotar alguna parte de su cuerpo con la esponja, se le despierta un cosquilleo premonitorio consciente en la porción de la piel que habitualmente es la que recibe en seguida la visita de la esponja. Los sabores y los olores no forman series muy habituales en nuestra experiencia. Pero en los casos en que las formen, es de dudarse que el hábito fije el orden de su reproducción tan bien como ocurre con otras sensaciones. En la visión, empero, tenemos una sensación en que el orden de las cosas reproducidas es influido casi tanto por el hábito como el orden de los sonidos recordados. Habitaciones, paisajes, edificios, cuadros o personas con cuyo aspecto físico estamos muy familiarizados surgen ante el ojo de la mente con todos los detalles de su apariencia, en el instante mismo en que evocamos alguna de sus partes componentes. Hay personas que al recitar de memoria algún material impreso, parecen ver ante ellos cada palabra sucesiva en el orden en que aparecerían en una página imaginaria. Cierto ajedrecista,

uno de esos héroes que se enseñan a jugar varios juegos simultáneamente con los ojos vendados, puede repetir ante su ojo mental, ya en su cama en la noche, después de uno de estos torneos, cada uno de los tableros y las sucesivas jugadas. En este caso, evidentemente, la intensa tensión voluntaria previa del poder de la representación visual es lo que facilita la repetición del orden de las jugadas.

La asociación ocurre tan ampliamente entre impresiones de diferentes sentidos como entre sensaciones homogéneas. Las cosas vistas y oídas se enlazan entre sí, y con olores y gustos, en el mismo orden en que se enlazaron como impresiones del mundo exterior. De igual modo, las sensaciones de contacto reproducen las visiones, sonidos y gustos con que la experiencia las ha asociado. En realidad, los "objetos" de nuestra percepción, como son árboles, hombres, casas, microscopios, etc., que al parecer componen el mundo real, no son otra cosa que agrupaciones de cualidades que mediante estimulaciones simultáneas se han unido de tal modo que, en el momento en que una de ellas es excitada, ello sirve como señal u orden para que surja la idea de las demás. Supongamos que una persona entra en su cuarto, a oscuras, y que se abre paso a tientas entre los diversos objetos. El toque de los cerillos evocará inmediatamente su aspecto. Si esta misma mano entra en contacto con una naranja, el dorado amarillo de la fruta, su sabor y perfume se abrirán paso al instante en su mente. Al pasar la mano sobre el aparador o al tropezar con el cubo del carbón, de inmediato se despierta en nosotros la forma alargada, brillante y oscura del primero y la irregular negrura del segundo; tal cosa constituye lo que llamamos el reconocimiento de los objetos. La voz del violín resuena débilmente en la mente cuando la mano va a dar sobre él en la oscuridad, y el tacto de los adornos o tapices que tal vez cuelguen en diversas partes del cuarto no se *entiende* cabalmente sino hasta que resucitamos en la mente el aspecto correlativo de la sensación. Los olores tienen la facultad de hacernos recordar otras experiencias en cuya compañía se percibieron, tal vez muchos años atrás; y la índole voluminosa y emocional que adoptan las imágenes que de pronto inundan la mente es uno de los temas más socorridos de admiración psicológica.

> "¡Perdido e ido y perdido e ido!"
> Un suspiro, un susurro —algún divino adiós—
> desolada dulzura —lejos y muy lejos—.

No podemos oír el estruendo de un ferrocarril o el silbido que lo acompaña, sin pensar en su forma larga y eslabonada y en su gran velocidad, ni tampoco captar una voz familiar en una multitud sin recordar no nada más el nombre de su dueño, sino también su cara. Pero el caso más notable e importante de combinación mental de impresiones auditivas y ópticas experimentadas originalmente juntas, nos lo proporciona el lenguaje. Al niño se le ofrece una fruta nueva y deliciosa a la vez que se le dice que se llama "higo". O cuando, al mirar por la ventana, exclama "¡Miren qué caballo tan gracioso!", se le dice que es un caballo "pío". Cuando aprende las letras, el sonido de cada una de ellas se

le repite mientras la vista de su forma está ante sus ojos. En lo sucesivo y mientras viva, cada vez que vea un higo, un caballo pío o una letra del alfabeto recordará el nombre que se le dio cuando la imagen de estos objetos se fijó en su mente; y a la inversa, nunca oirá el nombre sin que se despierte vagamente la imagen del objeto en cuestión.[2]

La rapidez de la asociación

La lectura ejemplifica de un modo aún más bello este tipo de cohesión; es una ininterrumpida y prolongada evocación de sonidos por imágenes que desde siempre han estado vinculadas a ellos. Resulta que yo puedo nombrar en dos minutos seiscientas letras de una página impresa, lo que quiere decir que cinco actos distintos de asociación entre la vista y el sonido (eso sin mencionar todos los otros procesos que tienen lugar) deben haber ocurrido en mi mente en cada segundo. Al leer palabras completas es mucho mayor la velocidad. En su *Physiology,* Valentin nos cuenta que en la lectura de una sola página de la prueba, que contenía 2 629 letras, tardó un minuto y 32 segundos. En este experimento, cada letra fue *entendida en* 1/28 de segundo, pero debido a la integración de letras en palabras completas, cada una de las cuales constituye una impresión agregada individual asociada con una imagen acústica individual, no es preciso suponer 28 asociaciones separadas en un sonido. Estas cifras, sin embargo, bastan para indicarnos con qué gran rapidez una sensación real llama a sus acostumbradas asociadas. De hecho, ambas parecen entrar al mismo tiempo a la mente en nuestra atención ordinaria.

Los psicólogos de tiempos más recientes que se han dedicado a medir el tiempo, se han enfrentado a este problema por medio de métodos más perfeccionados. Galton, usando un aparato muy sencillo, halló que la vista no anticipada de una palabra despertaba una "idea" asociada en más o menos 5/6 de segundo.[3] En seguida Wundt hizo determinaciones en las que la "señal" era dada por palabras monosílabas pronunciadas por un ayudante. El sujeto del experimento debía oprimir una tecla en cuanto el sonido de la palabra le despertara una idea asociada. Se registraron cronográficamente tanto la palabra como la reacción; el tiempo total transcurrido entre las dos fue, en cuatro observadores, de 1.009, 0.896, 1.037 y 1.154 segundos, respectivamente. De estas

[2] A menos que el nombre pertenezca a una frase pronunciada con rapidez en que no hay tiempo para que surja ninguna imagen substantiva.

[3] En sus observaciones dice que se pierde tiempo admitiendo mentalmente la palabra que iba a ser la señal, "debido a la forma tranquila y discreta en que descubrí que era necesario ponerla a la vista, para no distraer los pensamientos. Más todavía, un sustantivo que se presenta por sí mismo suele ser el equivalente de una idea que nos resulta demasiado abstracta para concebirla apropiadamente sin demora. Por ello, es muy difícil tener una concepción rápida de la palabra 'carruaje', porque los hay de tantas clases —de dos ruedas, de cuatro, abiertos y cerrados—, y todos ellos en posiciones posibles tan diferentes que la mente titubea en medio de una obscura sensación de muchas opciones que no puede entremezclar. Pero si limitamos la idea a un landó, la asociación mental se declarará inmediatamente". (*Inquiries,* etc., p. 190.)

cifras habrá que substraer el tiempo simple de reacción fisiológica y el tiempo de la simple identificación del sonido de la palabra (el "tiempo de apercepción", como lo llama Wundt) para obtener así el tiempo exacto requerido para que la idea asociada surja. Tales tiempos fueron determinados y substraídos por separado. La diferencia, llamada por Wundt el *tiempo de asociación,* montó en las mismas cuatro personas a 706, 723, 752 y 874 milésimas de segundo, respectivamente.[4] La mayor duración de la última persona se debió al hecho de que quien reaccionaba (el presidente G. S. Hall) era un norteamericano, cuyas asociaciones con palabras del alemán eran, como es natural, más lentas que las de los de habla alemana. El tiempo de asociación observado más corto fue cuando la palabra *Sturm* sugirió al profesor Wundt la palabra *Wind* en 0.341 segundos.[5] Finalmente, Cattell hizo observaciones interesantes sobre el tiempo de asociación entre la percepción visual de letras y sus nombres. Dice: "Pegué letras en un tambor giratorio y determiné la rapidez con que se podían leer en voz alta conforme pasaban por una hendidura en una pantalla." Halló que el tiempo variaba según una o más letras fueran visibles a la vez por la ranura, y da medio segundo como el tiempo que generalmente se requiere para ver y nombrar una letra aislada vista sola.

> Cuando. . . dos o más letras están siempre a la vista, los procesos de verlas y de nombrarlas se sobreponen, amén de que mientras el sujeto está viendo una letra, empieza a ver las que siguen, por cuya razón puede leerlas con más rapidez. De las nueve personas con que se experimentó, cuatro pudieron leer las letras más aprisa cuando había cinco a la vista al mismo tiempo, pero cuando no recibieron la ayuda de una sexta letra; tres no recibieron la ayuda de una quinta y dos la de una cuarta. Esto demuestra que, cuando hay una idea en el centro, puede haber dos, tres, o cuatro ideas adicionales en el trasfondo de la conciencia. La segunda letra a la vista acorta el tiempo en aproximadamente 1/40 de segundo, la tercera en 1/60, la cuarta en 1/100, la quinta en 1/200 de segundo.
>
> He descubierto que requiere más o menos el doble de tiempo leer (en voz alta, tan aprisa como sea posible) palabras que no tienen conexión que palabras que forman frases, y letras que no tienen conexión, que letras que forman palabras. Cuando las palabras forman frases y las letras palabras, los procesos de ver y nombrar no nada más se sobreponen, sino que por obra de un esfuerzo mental el sujeto puede reconocer todo un grupo de palabras o letras, y por un acto de voluntad escoger los movimientos que debe hacer para nombrarlas, de modo que la rapidez con que son leídas las palabras y letras tiene como única limitación real la rapidez máxima con que pueden ser movidos los órganos del habla. Como resultado de un gran número de experimentos, el autor halló que podía leer palabras que no formaran frases, a razón de 1/4 de segundo, palabras que formaban frases (un pasaje de Swift) a razón de 1/8 de segundo por palabra. . . La velocidad con que una persona lee un idioma extranjero es proporcional a su familiaridad con el lenguaje. Por ejemplo, al leer tan aprisa como le era posi-

[4] *Physiologische Psychologie,* II, 280 *ss.*

[5] Para observaciones interesantes en cuanto al tipo de cosas asociadas en estos experimentos con la palabra inducidora, véanse Galton, *op. cit.,* pp. 185-203, y Trautscholdt, en *Philosophische Studien* de Wundt, I, 213.

ble, el índice de la velocidad del autor fue de: inglés 138, francés 167, alemán 250, italiano 327, latín 434 y griego 484; las cifras indicaban los milésimos de segundo requeridos para leer cada palabra. Experimentos hechos con otras personas confirman notablemente estos resultados. El sujeto no se da cuenta de que está leyendo más despacio el idioma extranjero que el suyo propio; esto explica por qué nos parece que los extranjeros hablan tan aprisa. Este método sencillo de determinar la familiaridad de una persona con un idioma se puede usar en exámenes escolares.

De este mismo modo se determinó el tiempo requerido para ver y nombrar colores e imágenes de objetos. El tiempo que se encontró fue más o menos el mismo (más de ½ segundo) para colores y para imágenes, y más o menos el doble para palabras y letras. He hecho otros experimentos que indican que podemos reconocer un solo color o imagen en un tiempo apenas menor que una palabra o letra, pero que tardamos más en nombrarlo. Esto se debe a que, en el caso de las palabras y letras, la asociación entre la idea y el nombre ha ocurrido con tanta frecuencia que el proceso se ha vuelto automático, en tanto que tratándose de colores e imágenes debemos escoger el nombre por medio de un esfuerzo de voluntad.[6]

En experimentos posteriores, Cattell estudió el tiempo requerido para la ejecución de diversas asociaciones cuyos términos (es decir, señal y respuesta) eran palabras. Una palabra en un idioma evocaría su equivalente en otro; el nombre de un autor, la lengua en que escribió; el de una ciudad, el del país en que estaba; el de un escritor, el nombre de sus obras, etc. En todos estos experimentos es muy grande la variable media tomada del promedio; pero el rasgo interesante que muestran es la existencia de ciertas diferencias constantes entre asociaciones de clases diferentes. Así:

De *país* a *ciudad*,	el tiempo del señor C	fue de	0.340 segundos
De *estación* a *mes*,	”	”	0.399 ”
De *idioma* a *autor*,	”	”	0.523 ”
De *autor* a *obra*,	”	”	0.596 ”

El tiempo medio de dos observadores experimentando con ocho tipos diferentes de asociación fue de 0.420 y 0.436 segundos, respectivamente.[7] La

[6] *Mind*, XI, 64-65.

[7] Este valor es mucho menor que el obtenido por Wundt. Cattell no ofrece ninguna razón de la diferencia. Wundt hace notar el hecho de que las cifras que halla dan un promedio de 0.720", exactamente igual al *intervalo de tiempo* que en sus experimentos (véase más adelante el capítulo sobre el Tiempo) fue reproducido sin error en uno u otro sentido, y al requerido, según los de Weber, para que las piernas se columpien en la locomoción rápida. "Es probable", agrega, "que esta constante psíquica del tiempo de asociación medio y la de la apreciación más correcta de un intervalo de tiempo, puedan haber sido halladas bajo la influencia de los movimientos corporales más usuales, que también han determinado la forma en que tendemos a subdividir rítmicamente espacios de tiempo más largos". (*Physiologische Psychologie*, 2ª ed., II, 286.) El *rapprochement* es del tipo tentativo que pueden hacer los psicólogos sin causar daño, siempre y cuando recuerden cuán ficticios y mutuamente incomparables son todos estos promedios derivados de observadores diferentes trabajando en condiciones diferentes. La cifra que

muy amplia gama de variaciones es, sin duda, consecuencia del hecho de que las palabras usadas como señales, y los diferentes tipos de asociación estudiados, difieren mucho en cuanto a su grado de familiaridad.

Supongamos, por ejemplo, que B es maestro de matemáticas, y que C se ha inclinado más por la literatura, pese a todo lo cual C sabe tan bien como B que 5 + 7 = 12, aunque necesita 1/10 de segundo más para hacerlo llegar a la mente; B sabe tan bien como C que Dante fue un poeta, pero necesita 1/10 de segundo más para pensarlo. Experimentos como éstos dejan al desnudo la vida mental de un modo que nos sorprende y que no siempre nos es grato.[8]

La ley de contigüidad

Haciendo a un lado las determinaciones de tiempo, los hechos en que nos hemos ocupado pueden ser condensados en la simple afirmación de que *una vez que se han experimentado juntos algunos objetos tienden a asociarse en la imaginación, de modo que cuando es pensado alguno de ellos, es probable que los otros sean pensados también en el mismo orden de secuencia o de coexistencia en que fueron pensados antes.* A este enunciado podríamos llamarlo la ley de la *asociación mental por contigüidad.*[9]

Me atengo a este nombre con el fin de alejarme lo menos posible de la

da Cattell saca de quicio completamente al ingenioso paralelo de Wundt. Hasta la fecha las únicas mediciones de tiempo de asociación que parecen tener mucha importancia teórica son las que ha hecho en pacientes psicóticos Von Tschisch (*Neurologisches Centralblatt,* de Mendel, 15 de mayo de 1885, 4 Jhrg., p. 217). El tiempo de reacción se halló más o menos normal en tres pacientes; uno tenía parálisis progresiva, otro un inveterado delirio de persecución, y el último convalecía de una manía ordinaria. En el que convalecía de la manía y en el paralítico, sin embargo, el tiempo de la asociación fue apenas la mitad de la cifra normal de Wundt (0.28" y 0.23" en vez de 0.7" —menor también que el de Cattell—), en tanto que en el que sufría de delirio de persecución así como de alucinaciones fue el doble de lo normal (1.39" en vez de 0.7"). El tiempo de este último paciente fue seis veces mayor que el del paralítico. Von Tschisch destaca la relación de los tiempos cortos con la capacidad disminuida de tener procesos de pensamiento claros y conscientes y la de los tiempos largos con la fijación persistente de la atención en objetos monótonos (delirios). Marie Walitzky (*Revue Philosophique,* XXVIII, 583) ha llevado mucho más lejos las observaciones de Von Tschisch, pues ha realizado un total de 18 mil mediciones. Halló aumentado el tiempo de asociación en la demencia paralítica y reducido en la manía. En cambio, en la manía aumentó el tiempo de elección.

[8] *Mind,* XII, 67-74.

[9] Compárese la ley de Bain de Asociación por Contigüidad: "Actos, Sensaciones y Estados de Sensación, que ocurren juntos o en sucesión inmediata, tienden a crecer juntos o a conjuntarse, de modo tal que, cuando cualquiera de ellos se presenta en la mente, es probable que los demás ocurran en idea" (*Senses and the Intellect,* p. 327). Compárese la enunciación de Hartley: "Toda Sensación *A, B, C,* etc., por el hecho de estar asociada con otra un Número suficiente de Veces, se hace de tal Poder sobre las correspondientes Ideas *a, b, c,* etc., que cualquiera de las Sensaciones *A,* impresa sola, podrá excitar en la Mente *b, c,* etc., las Ideas del resto" (*Observations on Man,* parte I, cap. I, § 2, proposición 10). Lo afirmado en el texto difiere de esto en que se apega con fuerza al punto de vista objetivo. Son *cosas,* y *propiedades* objetivas *en las cosas,* las que son asociadas en nuestro pensamiento.

tradición, aunque la designación de Ward de este proceso como asociación por *continuidad*[10] o el de Wundt, de asociación *externa* (para diferenciarlo de la asociación *interna* en la que vamos a ocuparnos en seguida bajo el nombre de asociación por similitud),[11] son probablemente términos mejores. Pero sea cual fuere el nombre de la ley, dado que expresa meramente un fenómeno de *hábito* mental, *el modo más natural de ocuparnos en ella es considerarla como resultado de las leyes del hábito en el sistema nervioso; en otras palabras, es adscribirla a una causa fisiológica.* Si en verdad fuera una ley de aquellos centros nerviosos que coordinan procesos sensoriales y motores que las vías usadas en un tiempo para unir cualquier par de ellos se hacen más permeables de este modo, parecería que no hay razón que impida que la misma ley sea aplicable igualmente a centros ideacionales y a sus vías de enlazamiento.[12] Esto significa que partes de estos centros que en otro tiempo actuaron juntos se vincularán ahora a tal grado que alguna excitación en un punto irradiará por todo el sistema. Las probabilidades de una irradiación completa estarán en clara proporción con la frecuencia que hayan tenido las excitaciones anteriores, y con la cantidad de los puntos excitados por vez primera. Si todos los puntos fueron excitados juntos originalmente, es probable que la irradiación sea sensorialmente simultánea en todo el sistema, cuando se toque cualquier punto aislado o grupo de puntos. Pero donde las impresiones originales fueron sucesivas —por ejemplo, la conjugación de un verbo griego— y despertaron a los fascículos nerviosos en un orden definido, ahora, cuando uno de ellos despierte, se descargará en los demás en ese orden definido y de ningún otro modo.

Suponemos que el lector recordará lo que se dijo de la tensión nerviosa acrecentada en los fascículos nerviosos y de la suma de los estímulos (pági-

[10] Encyclopaedia Britannica, 9ª ed., artículo "Psychology", p. 60, col. 2.

[11] *Physiologische Psychologie*, 2ª ed., II, 300.

[12] Aquí la dificultad estriba, como con el hábito *überhaupt*, en ver cómo se forman por vez *primera* nuevas vías (*cf. supra*, p. 89). La experiencia muestra que una nueva vía *se forma*, para llevar impresiones sensibles entre centros, cada vez que éstos vibran juntos o en rápida sucesión. Un niño ve cierta botella y oye que la llaman "leche", y en lo sucesivo piensa en el nombre cada vez que ve la botella. Pero por qué la excitación sucesiva o simultánea de dos centros estimulados simultáneamente desde el exterior, uno por la vista y el otro por el oído, puede dar por resultado una vía entre ellos, es cosa que no se percibe de inmediato. Sólo podemos aventurar hipótesis. Cualquier hipótesis sobre el modo específico de su formación que encaja bien con los hechos de asociación observados, será creíble en lo sucesivo, a pesar de alguna obscuridad. Münsterberg piensa (*Beiträge zur experimentellen Psychologie*, Heft I, p. 132) que entre centros excitados sucesivamente desde el exterior no debe formarse ninguna vía, y que, consiguientemente, toda asociación contigua es entre experiencias *simultáneas*. Ward (*loc. cit.*) piensa lo contrario, o sea, que sólo puede ser entre experiencias *sucesivas*: "La asociación de objetos presentados simultáneamente puede resolverse en una asociación de objetos atendidos sucesivamente... Es punto menos que imposible mencionar un caso en que la atención a los objetos asociados no pudo haber sido sucesiva. De hecho, un conjunto de objetos sobre los cuales se pueda centrar la atención de una sola vez, estarían ya asociados." Entre estas posibilidades extremas, me he abstenido de decidir en el texto, y he descrito la asociación contigua como algo que se mantiene entre objetos presentados sucesiva y coexistentemente. La cuestión fisiológica sobre cómo po-

nas 68 *ss.*) Por lo tanto, debemos suponer que en estos fascículos ideacionales, y aun en cualquier otra parte, es posible despertar la actividad, en cualquier localidad, mediante la conjunción en ella de un número de tensiones, cada una de las cuales será incapaz de provocar por sí sola una descarga real. Supongamos, por ejemplo, que la localidad *M* está en continuidad funcional con otras cuatro localidades, *K*, *L*, *N* y *O*. Supongamos también que en cuatro ocasiones anteriores ha estado combinada separadamente con cada una de estas localidades en una actividad común. En este caso *M* puede ser despertada indirectamente por cualquier causa que tienda a despertar a *K*, *L*, *N* u *O*. Pero si la causa que despierta a *K* es, por ejemplo, tan débil que sólo aumenta su tensión pero sin elevarla hasta una descarga plena, *K* sólo logrará aumentar ligeramente la tensión de *M*. Pero si al mismo tiempo las tensiones de *L*, *N* y *O* se acrecientan de un modo similar, los efectos combinados de las cuatro sobre *M* podrán ser lo bastante grandes como para despertar una descarga en *M*. De igual modo, si las vías entre *M* y las otras cuatro localidades han sido excavadas tan ligeramente por alguna experiencia previa como para que se requiera una excitación muy intensa en cualquiera de las localidades para que *M* pueda ser despertada, una excitación menos fuerte que ésta en cualquiera de ellas no bastará para alcanzar a *M*. Pero si las cuatro a la vez son suavemente excitadas, su efecto total sobre *M* puede ser adecuado para lograr su plena excitación.

La ley psicológica de asociación de objetos pensados por medio de su contigüidad previa en el pensamiento o en la experiencia *sería, según esto, un efecto dentro de la mente, del hecho físico de que las corrientes nerviosas se propagan con mayor facilidad entre aquellos fascículos de conducción que ya han sido más usados.* Descartes y Locke dieron con esta explicación, que la ciencia moderna no ha sido capaz de mejorar. Dice Locke:

> La costumbre establece en el entendimiento hábitos de pensamiento como cuando produce determinaciones de la voluntad y movimientos del cuerpo; todo lo cual no parece ser sino ciertas *sucesiones de movimiento de los espíritus animales* [con esto Locke quiso significar exactamente lo que nosotros entendemos como *procesos neurales*], que, una vez en marcha, continúan por las mismas huellas a que se han acostumbrado, huellas que, por el frecuente tránsito, acaban por formar un paso llano, y el movimiento sobre él se hace fácil y como si fuera natural.[13]

dríamos concebir que las vías se originan debe ser propuesta hasta que se nos vuelva a presentar en el capítulo sobre la Voluntad, donde la podremos tratar de un modo más amplio. Bástenos por el momento con haber llamado la atención hacia ella por tratarse de un problema serio.

[13] *Essay*, libro I, cap. XXXIII, § 6. Compárese con Hume, que, como Locke, sólo usa el principio para explicar asociaciones mentales irrazonables y obstructivas:

"Habría sido fácil haber hecho una disección imaginaria del cerebro, y haber demostrado por qué, al concebir una idea, los espíritus animales se precipitan en todas las sendas contiguas y despiertan las otras ideas que están relacionadas con ella. Pero aunque he pasado por alto cualquier ventaja que hubiera yo podido sacar de este tema al explicar las relaciones de ideas, mucho me temo que aquí volveré a recurrir a él, a fin de explicar los errores que surgen de estas relaciones. Por consiguiente, observaré que como la mente tiene la facultad de excitar cualquier idea que le plazca; cada vez que despacha

Hartley tuvo una comprensión más cabal de este principio. Para él, las corrientes nerviosas sensoriales, producidas cuando los objetos están plenamente presentes, eran "vibraciones", y aquellas que producen ideas de objetos en su ausencia eran "vibraciones en miniatura". Y condensa la causa de la asociación mental en una fórmula única. Dice: "Cualesquier Vibraciones, *A*, *B*, *C*, etc., por el hecho de haber estado asociadas un Número de Veces suficiente, se hacen de tal Poder sobre *a*, *b*, *c*, etc., las correspondientes Vibraciones en miniatura, que cualquiera de las Vibraciones *A*, cuando sean impresas solas, deberán tener la capacidad de excitar *a*, *b*, *c*, etc., que son las Miniaturas del resto."[14]

Es evidente que si hubiera una ley sobre el hábito neural similar a ésta, las contigüidades, coexistencias y sucesiones halladas en la experiencia externa, inevitablemente deberían ser copiadas más o menos perfectamente en nuestro pensamiento. Si suponemos que *A B C D E* son una secuencia de impresiones externas (podrán ser acontecimientos o propiedades de un objeto experimentados sucesivamente) que en otro tiempo dieron lugar a las "ideas" sucesivas, *a b c d e*, entonces, en cuanto *A* nos impresione otra vez y despierte a *a*, *b c d e* surgirán como ideas antes incluso de que *B C D E* hayan entrado como impresiones. Dicho en otras palabras, la próxima vez se *anticipará* el orden de las impresiones; y el orden mental copiará el orden del mundo exterior. Cualquier objeto que volvamos a encontrar nos hará esperar sus antiguos concomitantes debido a que su fascículo cerebral se desbordó en las vías que llevan a las suyas. Y todas estas sugestiones serán efectos de una ley material.

Cuando las asociaciones son como aquí, de cosas que aparecen sucesivamente, pierde su importancia la distinción que hice al inicio del capítulo entre una conexión *pensada* y una conexión *de pensamientos*. Porque la conexión pensada es de concomitancia o sucesión; pero es la misma la conexión entre los pensamientos. Los "objetos" y las "ideas" encajan en esquemas paralelos, y pueden ser descritos en un lenguaje idéntico, como cosas contiguas que tienden a ser pensadas de nuevo juntas, o como ideas contiguas que tienden a volver a ocurrir juntas.

Ahora, si estos casos fueran muestras apropiadas de cualquier asociación, la distinción que saqué puede muy bien ser llamada una *Spitzfindigkeit* o pieza de quisquillosidad pedantesca, y deberá ser puesta a un lado. Pero la rea-

los espíritus a esa región del cerebro en donde la idea está situada, estos espíritus siempre excitan la idea cuando corren precisamente en las sendas apropiadas y exploran esa celdilla que pertenece a la idea. Pero dado que su movimiento rara vez es directo, y naturalmente se inclina ya a un lado, ya al otro; por esta razón los espíritus animales, como caen en sendas contiguas, presentan otras ideas relacionadas en lugar de esa, que la mente quiso explorar primeramente. No siempre sentimos este cambio; pero continuando la misma sucesión de pensamiento, hacemos uso de la idea relacionada, que se presenta a nosotros, y la empleamos en nuestro razonamiento, como si fuera la misma que hubiéramos pedido. Tal es la causa de muchos errores y sofismas en la filosofía: como se ha de haber imaginado, y como habría sido fácil mostrar, si se hubiera presentado la ocasión."

[14] *Op. cit.*, prop. 11.

lidad es que no podemos tratar esta cuestión con tal simplicidad. El mismo sujeto externo puede sugerir *una de muchas* realidades asociadas anteriormente con él —porque en las vicisitudes de nuestra experiencia externa estamos constantemente expuestos a encontrarnos con la misma cosa en medio de diferentes acompañantes— y una filosofía de asociación que se limite a decir que sugerirá uno de éstos, o incluso, de ese uno de ellos al que ha acompañado con más frecuencia, serviría de poco en el camino de la *explicación racional* de esta cuestión. Esto, sin embargo, es ir más o menos tan lejos como la mayor parte de los asociacionistas han ido con su "principio de contigüidad". Ante un objeto, digamos, *A*, nunca nos dirán anticipadamente cuál de sus asociados *sugerirá*; su saber está limitado a mostrar, después de que *ha sugerido* un segundo objeto, que ese objeto fue una vez asociado. Han tenido que complementar su principio de Contigüidad con otros principios, tales como los de Similitud y Contraste, pues de otra suerte no podrán empezar a hacer justicia a la riqueza de los hechos.

La ley de asociación elemental

Procuraré demostrar en las páginas que siguen inmediatamente, que no hay más ley de asociación *elemental* causal que la ley del hábito neural. Todos los *materiales* de nuestro pensamiento se deben a la forma en que uno de los procesos elementales de los hemisferios cerebrales tiende a excitar cualquier otro proceso elemental que haya excitado en algún tiempo anterior. El número de procesos elementales en operación y la naturaleza de ellos en cierto tiempo tienen plena eficacia para despertar a los demás, para determinar el carácter de la acción cerebral total, y, como consecuencia de esto, determinan el objeto pensado en ese momento. Dado que este objeto resultante es una u otra cosa, lo llamamos producto de asociación por contigüidad o de asociación por similitud, o contraste o de cualquier otra manera que hayamos podido reconocer como última. Sin embargo, su producción ha de ser explicada en cada uno de estos casos por una variación meramente cuantitativa en los procesos cerebrales elementales momentáneamente en operación conforme a la ley del hábito, por lo que la contigüidad, la similitud, etc., *psíquicas* son derivadas de una clase de hecho aislado más profundo.

Mi tesis, enunciada así brevemente, se aclarará muy pronto; y al mismo tiempo presentaré ciertos factores perturbadores, que coadyuvan con la ley del hábito neural.

Supongamos entonces la siguiente ley como *base* de todo nuestro razonamiento posterior: *Cuando dos procesos cerebrales elementales han estado activos juntos o en sucesión inmediata, uno de ellos, al reocurrir, tiende a propagar su excitación al otro.*

Pero en el terreno de los hechos sucede que cada proceso elemental ha sido excitado en diferentes momentos en conjunción con otros *muchos* procesos y debido a causas externas inevitables. A cuál de estos otros despertará ahora, se convierte en un problema. ¿El *a* actual despertará ahora a *b* o a *c*? Debemos

entonces establecer un nuevo postulado, basado, sin embargo, en el hecho de la *tensión* en el tejido nervioso, y en el hecho de la suma de excitaciones, cada una incompleta o latente en sí, en una resultante abierta.[15] Despertará el proceso *b*, más bien que el *c*, si además del fascículo vibrante *a* algún otro fascículo *d* se halla en estado de subexcitación, y si anteriormente fue excitado sólo con *b* y no con *a*. En pocas palabras, podemos decir:

El monto de actividad en un punto dado de la corteza cerebral es la suma de las tendencias de todos los demás puntos a descargarse en él; estas tendencias son proporcionales 1) *al número de veces que la excitación de cada uno de los demás puntos haya acompañado a la del punto en cuestión;* 2) *a la intensidad de tales excitaciones, y* 3) *a la ausencia de cualquier punto rival desconectado funcionalmente de este primer punto, hacia el cual pueden desviarse las descargas.*

Expresar la ley fundamental de este modo tan complicado lleva a la más grande simplificación final. Supongamos que, por el momento, sólo trataremos de sucesiones espontáneas de pensamiento y de ideación, como ocurre en el ensueño o la meditación. Luego veremos el caso del pensamiento voluntario hacia cierto fin. Para fijar nuestras ideas, tomemos dos versos de "Locksley Hall":

> Yo el heredero de todas *las edades*, en las primeras filas del tiempo

y

> sin embargo, no dudo que por todas *las edades* corre un propósito creciente.

¿Cómo explicar que cuando recitamos de memoria uno de estos versos, y llegamos a *las edades*, esa porción del otro verso que sigue y, como quien dice, brota *de las edades* no brota también de nuestra memoria y confunde el sentido de nuestras palabras? Sencillamente porque la palabra que sigue a *las edades* tiene un proceso cerebral que no despierta simplemente por el solo proceso cerebral de *las edades*, sino por su *plus* de los procesos cerebrales de todas las palabras que preceden a *las edades*. La palabra *edades* en su momento de actividad más fuerte se descargará, *per se*, indistintamente en "en" o en "corre". Lo mismo ocurre con las palabras anteriores (cuya tensión es momentáneamente mucho menos fuerte que la de *edades*) pues cada una de ellas se descargará indistintamente en cualquiera de un gran número de otras palabras con las que han estado combinadas en momentos diferentes. Pero cuando los procesos de *"Yo el heredero de todas las edades"*, vibran simultáneamente en el cerebro, el último de ellos está en una máxima, y los otros en una fase en que la excitación está desvaneciéndose; de este modo la línea de descarga más fuerte será aquella que todos *por igual* tiendan a tomar. *"En"* y no *"corre"* o cualquier otra palabra será la siguiente en ser despertada, debido a que su proceso cerebral ha vibrado previamente al unísono no solamente con el de *edades*, sino con el de todas esas otras palabras cuya actividad está desapareciendo. Es un buen ejemplo de la efectividad que tiene sobre el pensamiento lo que en la página 207 llamamos un "lindero".

[15] Véase el capítulo III, pp. 68-71.

Pero si algunas de estas palabras precedentes —por ejemplo, "heredero"— tuvieron una asociación intensa con algunos fascículos cerebrales totalmente desagregados en experiencia del poema de "Locksley Hall" —si el recitador, por ejemplo, estuviera esperando trémulamente la apertura de un testamento que lo pudiera convertir en millonario—, es probable que la vía de descarga por entre las palabras del poema se truncara súbitamente en la palabra "heredero". Su *interés emocional en esa palabra* sería tal que sus *propias asociaciones especiales prevalecerían* sobre las asociaciones combinadas de las demás palabras. Repentinamente caería en la cuenta de su situación personal, y el poema se escurriría por completo de sus pensamientos.

Quien escribe estas líneas debe aprender año tras año los nombres de un buen número de estudiantes que se sientan alfabéticamente en una sala de conferencias. Finalmente aprende a llamarlos por su nombre, conforme a sus lugares acostumbrados. Sin embargo, al encontrar a uno en la calle, el comienzo del año escolar, la cara rara vez recuerda el apellido, pero sí puede recordar el lugar de su propietario en la sala de conferencias, las caras de sus vecinos, y consecuentemente su lugar alfabético general; y entonces, como el asociado común de todos estos datos combinados, surge en la mente el nombre del estudiante.

Un padre quiere mostrar a algunos invitados los progresos de su hijo, nada brillante, en el jardín de niños. Sosteniendo un cuchillo perpendicular sobre la mesa, pregunta: "¿Cómo se llama esto, hijito?" "Yo lo llamo un *cuchillo,* así lo llamo", es la porfiada respuesta, de la cual no es posible apartar al niño alterando la pregunta en cualquier forma; entonces el padre recuerda que en la escuela se usa un lápiz, no un cuchillo; saca del bolsillo uno muy largo, y lo presenta de igual manera, y entonces recibe por fin la ansiada respuesta: "Yo lo llamo *vertical.*" Hubo que recombinar todos los conocimientos de la experiencia del colegio para redespertar su efecto ante la palabra "vertical".

El profesor Bain, en sus capítulos sobre "Asociación Compuesta", ha tratado circunstanciada y exhaustivamente este tipo de secuencia mental; no es conveniente repetir lo que él ha presentado tan bien.[16]

Redintegración imparcial

El funcionamiento ideal de la ley de la asociación compuesta, si no fuera modificado por alguna influencia extraña, sería tal que mantendría a la mente en un constante tráfago de reminiscencias concretas en las que no se omitiría ningún detalle. Supongamos que empezamos por pensar en cierta fiesta. La única cosa que todos los componentes de la fiesta podrían combinar para recordar sería el primer hecho concreto que ocurriera en ella. Todos los demás detalles de este hecho se combinarían a su vez para despertar el siguiente hecho, y así sucesivamente. Si, por ejemplo, *a, b, c, d, e,* son los fascículos ner-

[16] Recomiendo a los estudiantes, de modo muy especial, leer su obra *Senses and the Intellect,* pp. 544-555.

viosos elementales excitados por el último acto de la fiesta, al cual llamaremos *A*, y *l, m, n, o, p,* a las personas que se van a casa en la fría noche, a la que podríamos llamar *B*, entonces el pensamiento de *A* debe despertar el de *B*, porque *a, b, c, d, e,* se descargarán, todas y cada una, en *l* siguiendo las vías por las cuales tuvo lugar su descarga original. De un modo similar, se descargarán en *m, n, o* y *p;* y estos últimos fascículos reforzarán —cada uno de ellos— la acción del otro porque, en la experiencia *B*, ya vibraron al unísono. En la figura 40, que aparece luego, las líneas simbolizan la suma de las descargas en cada uno de los componentes de *B*, y la consiguiente fuerza de la combinación de influencias por medio de las cuales *B* es despertado en su totalidad.

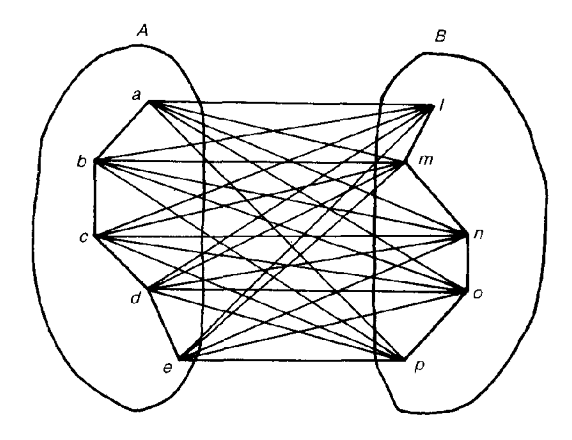


FIGURA 40.

Hamilton fue el primero en usar la palabra "redintegración" para designar toda asociación. Procesos como los que acabamos de describir pueden ser llamados redintegraciones en un sentido enfático, porque necesariamente llevarían, de dejarlos sin ninguna obstrucción, al restablecimiento en el pensamiento de *todo* el contenido de grandes sucesiones de experiencias pasadas. No habría escapatoria de esta redintegración completa, salvo irrumpiendo en algunas impresiones de los sentidos actuales, nuevas y vigorosas, o por la tendencia exagerada de algunos de los fascículos cerebrales elementales de descargarse independientemente en alguna porción aberrante del cerebro. Ésta fue la tendencia de la palabra "heredero" en el verso de "Locksley Hall", que fue nuestro primer ejemplo. Dentro de poco indagaremos con cuidado cómo se constituyen estas tendencias. A menos que se hallen presentes, el panorama del pasado, una vez abierto, deberá desenrollarse hasta el fin con literalidad fatal, a menos que algún sonido, visión o tacto desvíe la corriente del pensamiento.

Llamaremos a este proceso *redintegración imparcial*. Es de dudarse que

ocurra en forma absolutamente completa. Sin embargo, todos reconocemos de inmediato que en algunas mentes hay una tendencia mucho mayor que en otras a que el flujo del pensamiento adopte esta forma. Esas mujeres entradas en años insufriblemente hablantinas, esos seres secos y sin imaginación que no omiten detalle alguno, por insignificante que sea, de los hechos que nos están narrando, y en la urdimbre de cuya relación se apiñan tan pertinazmente tanto los detalles que no hacen al caso como los que son esenciales a la narración, los esclavos del hecho literal, los que tropiezan con los más insignificantes escollos del pensamiento, todos éstos y otros como ellos son figuras bien conocidas de todos nosotros. La literatura cómica ha sacado raja de ellos. Ejemplo clásico es el aya de Julieta. Los personajes campiranos de George Eliot y algunos personajes secundarios de Dickens son excelentes ejemplos.

Quizá el personaje de la señorita Bates en la obra *Emma* de la señorita Austen sea la mejor ejemplificación de este tipo mental. Oigamos cómo redintegra:

> "¿Pero dónde pudo *usted* oírlo?, exclamó la señorita Bates. ¿Cómo es posible que lo haya oído usted, señor Knightley? Porque no hace ni cinco minutos que recibí la nota de la señora Cole; no, no puede ser más de cinco minutos —a lo más diez— porque me acababa de poner mi gorrito y mi chaquetín con cuello de piel, estaba lista para salir, acababa de bajar para hablar con Patty otra vez sobre el puerco. Jane estaba de pie en el paso, ¿no es cierto? Porque mi madre temía que no tuviéramos un saladero lo bastante grande. Así que me dije, iré allá abajo y veré, y Jane dijo, '¿Quieres que yo vaya mejor allá abajo?, porque creo que estás un poco resfriada, y Patty ha estado lavando la cocina'. 'Oh, por favor', dije yo, bueno, y justamente en ese momento llegó la nota. Una señorita Hawkins —es todo lo que sé—, una señorita Hawkins de Bath. Pero, señor Knightley, ¿cómo es posible que lo haya oído?, porque en el preciso momento en que el señor Cole le dijo a su esposa de esto, ella se sentó y me escribió. Una señorita Hawkins.

Pero es un hecho que en todos nosotros hay momentos en que ocurre esta reproducción completa de todos los detalles de una experiencia pasada. ¿Cómo son esos momentos? Son momentos de evocación emocional del pasado como algo que ocurrió alguna vez, pero que se ha ido para siempre —momentos cuyo interés consiste en la sensación de que nuestro yo fue, en otro tiempo, diferente de lo que es ahora—. Cuando éste es el caso, cualquier detalle, por pequeño que sea, que haga más completa la imagen del pasado, tendrá su efecto al dilatar ese contraste total entre el *ahora* y el *entonces*, que forma el interés central de nuestra contemplación.

Asociación ordinaria o mezclada

Este ejemplo nos ayuda a entender por qué el flujo espontáneo y ordinario de nuestras ideas no sigue la ley de la redintegración imparcial. *En ninguna*

reconstrucción de una experiencia pasada tienen igual importancia operativa todos los elementos de nuestro pensamiento para determinar cuál será el siguiente pensamiento. Siempre hay un ingrediente que sobresale por encima de los demás. En este caso sus sugestiones especiales o asociaciones serán con frecuencia diferentes de aquellas que comparte con todo el grupo de elementos; y su tendencia a despertar esos asociados externos desviará la vía de nuestra evocación. Así como en la experiencia sensorial original nuestra atención recayó en un puñado de impresiones de la escena que teníamos ante nosotros, así también aquí en la reproducción de esas impresiones se encuentra una parcialidad igual; algunas porciones son acentuadas en relación con el resto. En la mayoría de los casos de ensoñación espontánea es difícil determinar de antemano cuáles serán esas porciones. En términos subjetivos decimos que *las porciones prepotentes son aquellas que atraen más nuestro* INTERÉS.

Expresada en términos cerebrales, esta ley del interés diría: *alguno de los procesos cerebrales siempre es prepotente en relación con sus concomitantes en cuanto a provocar acción en alguna parte.* Dice Hodgson:[17]

> Son dos los procesos que ocurren constantemente en la redintegración, uno de ellos es el proceso de corrosión, derretimiento, descomposición, y el otro es un proceso de renovación, de surgimiento, de devenir. . . ningún objeto de representación permanece mucho tiempo ante la conciencia en el mismo estado, sino que se desvanece, se descompone y se vuelve indistinto. Sin embargo, aquellas partes del objeto que poseen un interés resisten esta tendencia de todo el objeto a la descomposición gradual. . . En virtud de esta desigualdad en el objeto, algunas partes, las no interesantes, se someten a la descomposición; otras, las interesantes, la resisten; pero si persiste por cierto tiempo, entonces el objeto se convierte en uno nuevo.

Sólo cuando el interés se difunde igualmente sobre todas las partes (como en la memoria emocional a la cual nos acabamos de referir, en donde, como todo es *pasado*, todas las partes nos interesan por igual), esta ley no se aplica plenamente. La obedecerán menos aquellas mentes cuyos intereses tienen la menor variedad e intensidad, aquellas que por razón de la monotonía y pobreza de su naturaleza estética no pueden nunca figurar entre las secuencias literales de su historia personal y local.

Sin embargo, la mayoría de nosotros tenemos una organización mejor que ésta; nuestras divagaciones siguen un curso errático, se desvían continuamente hacia una dirección nueva, determinada por el cambiante juego del interés que en cada representación completa evocada recae siempre en algún detalle

[17] *Time and Space*, p. 266. Compárese con Coleridge: "He aquí la ley de la asociación, verdadera, práctica y general; que cualquier cosa que haga que ciertas partes de una impresión total sean más vívidas o distintas del resto, determinará que la mente las recuerde de preferencia a aquellas otras igualmente vinculadas por medio de la condición común de contemporaneidad o. . . de *continuidad*. Pero la voluntad, por sí, circunscribiendo e intensificando la atención, puede a su arbitrio dar viveza o distinción a cualquier objeto que le plazca." (*Biographia Literaria*, cap. VII.)

parcial. Por esto ocurre con tanta frecuencia que nos hallemos pensando, en dos momentos casi adyacentes, en cosas separadas por el diámetro inmenso del espacio y del tiempo. Sólo cuando recordamos cuidadosamente cada paso de nuestra reflexión nos damos cuenta con qué naturalidad pasamos de uno al otro, cumpliendo así con la ley de Hodgson. Así, por ejemplo, después de ver mi reloj en este momento (1879), me encuentro pensando en una resolución reciente del Senado sobre nuestros billetes de banco. El reloj me hizo evocar la imagen del hombre que había reparado su sonería. Había sugerido la joyería donde lo había visto la última vez; en esa tienda me había comprado unos gemelos para camisa; los gemelos, el valor del oro y su reciente declinación; y esta última, el valor igual de los billetes de banco, y esto trajo, naturalmente, la cuestión de cuánto tiempo durarían, y de la propuesta Bayard. Cada una de estas imágenes ofreció sus puntos de interés. Se destacan con facilidad los que fueron puntos de cambio de mi pensamiento. Por un momento, la sonería fue la parte más interesante del reloj, porque habiendo tenido un bello tono, ahora se había vuelto discordante y causaba desagrado. El reloj pudo haber sugerido el amigo que me lo regaló, o alguna de las muchísimas circunstancias relacionadas con relojes. La joyería sugirió los gemelos, porque sólo ellos estaban teñidos con el interés egoísta de la posesión. Este interés en los gemelos y en su valor me hizo entresacar el material de que estaban hechos, etc., hasta llegar al fin. Cualquier lector podrá detenerse en cualquier momento y decirse "¿Cómo es que llegué a pensar en esto?", y podrá trazar una sucesión de representaciones unidas entre sí por las líneas de contigüidad y puntos de interés inextricablemente combinados. Éste es el proceso ordinario de la asociación de ideas que se desarrolla espontáneamente en las mentes comunes. *Lo podemos llamar* ASOCIACIÓN ORDINARIA *o* MEZCLADA.

Otro ejemplo de ella nos lo da Hobbes en un pasaje que de tanto ser citado se ha vuelto clásico:

> Así, en un coloquio acerca de nuestra guerra civil presente, ¿qué cosa sería más desatinada, en apariencia, que preguntar (como alguien lo hizo) cuál era el valor de un dinero romano? Aun así, la coherencia, a juicio mío, era bastante evidente, porque el pensamiento de la guerra traía consigo el de la entrega del rey a sus enemigos; este pensamiento sugería el de la entrega de Cristo; ésta a su vez, el de los treinta dineros que fue el precio de aquella traición: fácilmente se infiere de aquí aquella maliciosa cuestión; y todo esto en un instante, porque el pensamiento es veloz.[18]

¿Podemos determinar, ahora, cuándo cierta porción del pensamiento en marcha se ha vuelto, por razón de su interés, tan prepotente como para hacer que sus propios y exclusivos asociados sean las características dominantes del pensamiento que está por llegar; podemos, vuelvo a preguntar, determinar *cuál* de sus propios asociados será evocado? Porque son muchos. Como dice Hodgson: "Las porciones interesantes del objeto en descomposición tienen libertad para

[18] *Leviathan*, parte I, cap. III, *init.*

combinarse con cualesquier objetos o partes de objetos, con los que se hayan combinado en cualquier tiempo anterior. Todas las combinaciones anteriores de estas partes pueden volver a la conciencia; una debe volver; pero, ¿cuál volverá?"

Replica Hodgson:

> Sólo puede haber una respuesta; la que ha estado *habitualmente* más combinada con ellos antes. Este nuevo objeto empieza a formarse de nuevo en la conciencia, y a agrupar sus partes alrededor de la parte que aún queda del primer objeto; parte tras parte van apareciendo y van tomando su anterior posición; pero no bien ha comenzado el proceso, cuando empieza a operar sobre esta nueva formación la ley original del interés, se apodera de las partes interesantes y las imprime en la atención, excluyendo al resto; el proceso todo se repite de nuevo con una variedad interminable. Me atrevo a proponer esto como una exposición completa y verdadera de todo el proceso de redintegración espontánea.

Por el hecho de circunscribir la descarga proveniente del elemento interesante y enviarla a ese canal que simplemente es el más *habitual* en el sentido de más frecuente, no cabe duda de que la exposición de Hodgson es imperfecta. Aunque no hay duda de que la frecuencia es uno de los determinantes más potentes de la reconstrucción, esto no quiere decir que las imágenes revivan siempre a su asociado más frecuente. Si, sin previo aviso pronuncio la palabra *swallow*, el lector, si por hábito es ornitólogo pensará en una ave (una golondrina); pero si es un fisiólogo o un especialista en enfermedades de la garganta, pensará en la deglución. Si digo *date*, pensará, si es frutero o un viajero árabe, en el fruto de la palma (dátil); pero si es estudiante de historia, se presentarán ante su mente fechas de antes o después de Cristo. Y si digo "cama", "baño", "mañana", su propio arreglo diario le será sugerido por los nombres combinados de tres de sus asociados habituales. Pero líneas frecuentes de transición suelen hacer tabla rasa. La vista de la obra de C. Göring, *System der kritischen Philosophie*, ha despertado en mí con mucha frecuencia pensamientos de las opiniones allí defendidas. La idea del suicidio nunca ha sido conectada con la obra. Pero hace un momento, al caer mi vista sobre ella, el suicidio fue el pensamiento que destelló en mi mente. ¿Por qué? Porque apenas ayer recibí una carta de Leipzig en que me informan de que la muerte reciente de este filósofo por ahogamiento fue un acto de autodestrucción. Los pensamientos tienden, pues, a despertar sus asociados más recientes y también sus más habituales. Éste es un hecho tomado de la experiencia, tan notorio, que no necesita de ilustración posterior. Si esta mañana hemos visto a nuestro amigo, la mención de su nombre nos trae las circunstancias de ese saludo, más que cualquier detalle remoto sobre él. Si se mencionan las obras de Shakespeare, y si anoche leímos *Ricardo II*, acudirán a nuestra mente vestigios de esa obra en vez de *Hamlet* u *Otelo*. La excitación de fascículos o modos peculiares de producir excitación general en el cerebro, dejan tras de sí una especie de ternura o de sensibilidad exaltada que tarda días en borrarse. Mientras dura, es probable que las actividades de esos fascículos o esos modos sean

despertadas por causas que en otros momentos los dejarían inalterados. Esto indica que la calidad de *reciente* en la experiencia es un factor primordial en la determinación del renacimiento en el pensamiento.[19]

La *vivacidad* en una experiencia original puede tener también el mismo efecto que el hábito o la calidad de reciente en cuanto a dar origen a la probabilidad de reconstrucción. Si hemos presenciado una ejecución, cualquier conversación o lectura sobre la pena capital nos sugerirá, casi con seguridad, imágenes de esa escena particular. Por eso acontecimientos vividos sólo una vez, y en la juventud, pueden presentarse años después por razón de su calidad excitante o de su interés emocional, para servir como tipos o ejemplos que nuestra mente usa para ilustrar cualquier tema nuevo cuyo interés está vinculado aunque sea muy remotamente al suyo. Si una persona habló en su juventud una sola vez con Napoleón, cualquier mención que se haga frente a ella de grandes hombres o de acontecimientos históricos, de batallas o tronos, o del carrusel de la fortuna, o de islas en medio del océano, podrá llevar a sus labios los incidentes de esa memorable entrevista. Si la palabra diente aparece de pronto en la página que se está leyendo, hay cincuenta probabilidades entre ciento de que, si se nos da tiempo para despertar alguna imagen, ésta será la de alguna intervención dental que hayamos sufrido. Diariamente hemos tocado nuestros dientes y masticado con ellos, esta misma mañana los cepillamos, masticamos nuestro desayuno y los limpiamos con un limpiadientes; pero las asociaciones más raras y remotas surgieron con más presteza porque eran mucho más intensas.[20]

Un cuarto factor que fija el curso de la reproducción es la *congruencia en el tono emocional* entre la idea reproducida y nuestro estado de ánimo. Los mismos objetos no rememoran los mismos asociados cuando estamos alegres o cuando estamos tristes. Nada es más notable que nuestra absoluta incapacidad para mantener sucesiones de imágenes alegres si nuestro espíritu está deprimido. Tormentas, tinieblas, imágenes de enfermedades, pobreza y muertes violentas afligen de continuo la imaginación de la gente melancólica; y los de temperamento sanguíneo no pueden, cuando su humor está en alto, dar permanencia a pensamientos sombríos o malos presagios. En un instante una serie de sus asociaciones se va a las flores y a la luz del Sol, y a imágenes de primavera y esperanza. Los relatos de viajes por el Ártico o por África leídos en un estado de ánimo sólo traen pensamientos de horror por la maldad de la Naturaleza; pero en otro momento sólo sugieren reflexiones entusiastas sobre el poder y el arrojo indomables del hombre. Pocas novelas ofrecen tal vivacidad de alegre fuerza animal como *Los tres mosqueteros* de Dumas. No obstante, en la mente de lectores deprimidos pueden despertar mareos (como el que esto

[19] Me refiero a algo ocurrido hace unas cuantas horas. Galton halló que experiencias de la adolescencia y de la juventud eran sugeridas con más probabilidad por palabras vistas al azar que experiencias de años posteriores. Véase su interesantísima exposición de experimentos en su obra *Inquiries into Human Faculty*, pp. 191-203.

[20] Otros ejemplos se hallarán en Wahle, *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, 1885, IX, 414-417.

escribe experimentó) y un estado de conciencia de mortificación y desagrado ante la crueldad y carnicerías de héroes como Athos, Porthos y Aramís.

El hábito, lo reciente, la vivacidad y la congruencia emocional son, pues, razones que explican que una representación en vez de otra sea despertada por una porción interesante de un pensamiento que va de salida. Podemos afirmar sin temor a equivocarnos que *en la mayoría de los casos la representación que llega habrá sido o habitual, o reciente o vívida, y que será congruente.* Si todas estas cualidades se unen en un asociado ausente, podemos predecir casi infaliblemente que ese asociado del pensamiento que se va constituirá un ingrediente importante en el pensamiento que llega. A pesar del hecho, sin embargo, de que la sucesión de representaciones es rescatada de este modo de un indeterminismo perfecto y limitada unas cuantas clases cuya cualidad característica está fijada por la naturaleza de nuestro pasado, debe, con todo, confesarse que un número inmenso de términos en la cadena de eslabones de nuestras representaciones cae fuera de toda norma asignable. Tomemos el caso del reloj referido en la página 458. ¿Por qué la joyería sugirió los gemelos en vez de la cadenilla que había yo comprado allí más recientemente, que había costado más y cuyas vinculaciones sentimentales eran mucho más interesantes? Tanto la cadena como los gemelos habían excitado simultáneamente fascículos cerebrales con la evocación de la joyería. La única razón de que la corriente nerviosa del fascículo de la joyería se haya encauzado hacia el fascículo de los gemelos en vez de hacia el fascículo de la cadena debe haber sido que el fascículo de los gemelos estaba más abierto en ese momento, por una alteración accidental de su nutrición o porque las incipientes tensiones subconscientes del cerebro en general habían distribuido su equilibrio de modo que hubo más inestabilidad aquí que en el fascículo de la cadena. La introspección de cualquier lector proporcionará fácilmente ejemplos similares. Queda, pues, en pie el hecho de que hasta cierto punto es una cuestión casi más bien de accidente —accidente, sí, para nuestra inteligencia— saber, aun en aquellas formas de asociación mezclada ordinaria, *qué* asociado del elemento interesante será llamado a escena. No hay duda de que está determinado por causas cerebrales, pero son tan sutiles y cambiantes que escapan a nuestro análisis.

ASOCIACIÓN POR SIMILITUD

En la asociación parcial o mezclada hemos venido suponiendo que la porción interesante del pensamiento que va desapareciendo es de mucha extensión, y que es lo bastante compleja como para constituir por sí misma un objeto concreto. Así, Sir William Hamilton relata que después de pensar en Ben Lomond se encontró pensando en el sistema prusiano de educación, y descubrió que los vínculos de asociación eran un caballero alemán que había conocido en Ben Lomond, Alemania, etc. La parte interesante de Ben Lomond, tal como lo había experimentado él, la parte activa en la determinación de la sucesión de sus ideas, fue la imagen compleja de un hombre

en particular. Pero ahora supongamos que ese agente selectivo de atención interesada, que de este modo puede hacer que la redintegración imparcial se vuelva asociación parcial, supongamos, repetimos, que se refina a sí mismo todavía más y que acentúa una porción del pensamiento que pasa, tan pequeña que ya no es la imagen de una cosa concreta sino tan sólo una propiedad o cualidad abstracta. Sigamos suponiendo ahora que la parte así acentuada persiste en la conciencia (o, dicho en términos cerebrales, que continúa su proceso cerebral) después de que las otras porciones del pensamiento se han desvanecido. *Entonces, esta pequeña porción sobreviviente se rodeará de sus propios asociados* apegándose a la forma que hemos descrito; y la relación entre el objeto de nuevo pensamiento y el objeto del pensamiento desvanecido será una *relación de similitud*. Este par de pensamientos formará un ejemplo de lo que se llama "*Asociación por Similitud*".[21]

Los similares que se asocian aquí, o aquellos en los cuales el primero es seguido por el segundo en la mente, son considerados *compuestos*. La experiencia muestra que así ocurre siempre. *Entre las "ideas", atributos o cualidades* SIMPLES, *no hay la tendencia a recordarnos sus semejantes.*[21a] El pensamiento de un tono de azul no nos recuerda el de otro tono de azul, etc., a menos que tengamos en mente algún propósito general como sería nombrar el tinte, cuando de un modo natural debemos pensar en otros azules de la escala, por medio de la "asociación mezclada" de propósito, de nombres y tintes. Pero no hay la tendencia elemental de las cualidades puras a despertar en nuestra mente a sus similares.[21b]

En el capítulo sobre Diferenciación vimos que dos cosas compuestas son similares cuando ambas comparten por igual alguna cualidad o grupo de cualidades, aunque respecto a otras cualidades no tengan nada en común. La Luna es similar a un mechero de gas, y también es similar a una pelota de futbol; pero un mechero de gas y una pelota de futbol no son similares entre sí. Cuando afirmamos la similitud de dos cosas compuestas, siempre debemos decir *en qué se basa*. La Luna y el mechero de gas son similares en cuanto a que son luminosos, pero nada más; la Luna y la pelota en cuanto a su redon-

[21] Conservo el título de asociación por similitud a fin de no alejarme del uso común. Sin embargo, el lector debe observar que mi nomenclatura no está basada totalmente en el mismo principio. La redintegración imparcial connota procesos neurales; similitud es una relación objetiva percibida por la mente; asociación ordinaria o mezclada es una palabra simplemente denotativa. Mejores términos serían *recordación total, recordación parcial* y *recordación focalizada*, de asociados. Pero como la *denotación* de la última palabra es casi idéntica a la de asociación por similitud, creo que es preferible sacrificar la propiedad a la popularidad y conservar la última y ya gastada frase.

[21a] Ehrenfels, *Vierteljahrsschrift*, XIV, 282, admite esto y sugiere que de *haber* una Asociación pura por similitud sólo se aplique a formas de combinación (*Gestaltqualitäten*) y no a elementos. Véase Lotze, *Microcosmus*, trad. al inglés, I, 217.

[21b] Höffding olvida este pasaje cuando en su *Philosophische Studien*, VIII, p. 96, me acusa de inconsistencia por mantener tanto que hay un parecido inmediato como que la *asociación* por parecido se realiza a través de una parte común. Sólo las cosas que son similares por tener una parte común, o al menos un asociado común, se evocarán recíprocamente.

dez, pero nada más. El mechero y la pelota no son similares en ningún terreno, es decir, no poseen ningún punto en común, ningún atributo idéntico. En los compuestos, la similitud no es otra cosa que identidad parcial. Cuando el *mismo* atributo aparece en dos fenómenos, aunque ése sea su única propiedad común, los dos fenómenos son similares en eso y nada más. Volvamos ahora a nuestras representaciones asociadas. Si al pensamiento de la Luna sucede el de la pelota y luego el pensamiento de un tal señor X dueño de ferrocarriles, ello se debe a que el atributo de redondez de la Luna se apartó del resto y se rodeó de un conjunto de compañeros completamente nuevos —elasticidad, integumento correoso, rápida movilidad en acatamiento de un capricho humano, etc.—; y porque el atributo nombrado al final sobre la pelota se escapó de sus compañeros pero, persistiendo, se rodeó de atributos nuevos tales que con

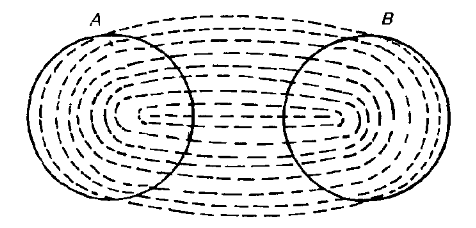


FIGURA 41.

ellos pudo integrar las nociones de un "rey de los ferrocarriles", de un mercado de valores que sube y baja, etc.

El paso gradual de la redintegración imparcial a la asociación similar por medio de lo que hemos llamado asociación mezclada ordinaria puede simboli-

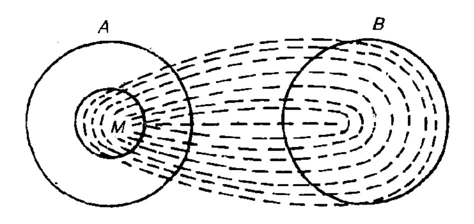


FIGURA 42.

zarse con diagramas. La figura 41 representa la redintegración imparcial, la figura 42 la mezclada, y la 43 la asociación similar. En cada una, *A* es lo que se va, *B* el pensamiento que viene. En la "imparcial", todas las partes de *A* cooperan igualmente para atraer a *B*. En la "mezclada", casi todas las partes de *A* son inertes. Sólo la parte *M* se suelta y despierta a *B*. En la "similar", la parte focal *M* es mucho menor que en el caso previo, y después de despertar

a su nuevo conjunto de asociadas, en vez de desvanecerse sigue en actividad con ellas, y forma una parte idéntica en las dos ideas, y al hacerlo, *pro tanto,* se parecen una a otra.

Por qué razón una porción individual del pensamiento que pasa se desprende de su concierto con el resto y obra, como quien dice, por su propia cuenta, y por qué las otras partes permanecen inertes, son misterios que podemos conocer, pero no explicar. Posiblemente una penetración más cuidadosa y delicada en las leyes de la acción neural ponga en claro algún día esta cuestión; es posible, también, que para ello no basten nuevas leyes neurales, y que se necesite invocar una reacción dinámica similar a aquella que la conciencia ejerce sobre su contenido. En este terreno no podemos entrar ahora.

Entonces, resumiendo, vemos que *la diferencia entre los tres tipos de asociación se reduce a una diferencia simple en el monto de esa porción del fascículo nervioso que se encarga del pensamiento en marcha que actúa llamando al*

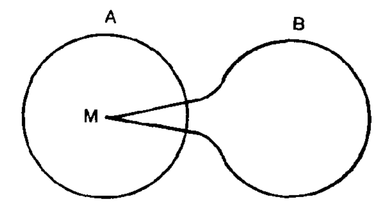


FIGURA 43.

pensamiento que viene. El *modus operandi* de esta parte activa es el mismo, sea grande o pequeña. Los elementos que constituyen el objeto que llega se despiertan en cada caso porque sus fascículos nerviosos se excitaron continuamente con los del objeto que se está yendo o de su parte activa. Esta ley fisiológica final del hábito entre elementos neurales es lo que *dirige* la sucesión. La dirección de su marcha y la forma de sus transiciones, sea redintegrativas, asociativas o similares, se deben a condiciones regulativas o determinativas desconocidas que hacen efecto abriendo este interruptor o cerrando aquél, poniendo el motor a veces a media velocidad, y acoplando o desacoplando carros.

Esta última figura del lenguaje, en la que me deslicé inadvertidamente, proporciona un ejemplo excelente de la asociación por similitud. Estaba pensando en las deflexiones del curso de las ideas. Sucede que, desde los tiempos de Hobbes, los escritores ingleses se han inclinado por la sucesión de nuestras representaciones. Esta palabra destacó a la mitad de mi complejo pensamiento con una acentuación particularmente intensa, y se rodeó de numerosos detalles de imágenes de ferrocarriles. Sin embargo, sólo estos detalles se vieron con claridad, mientras que sus fascículos nerviosos estaban sitiados por un doble conjunto de influencias: una por las procedentes de la *sucesión*, y la otra, por las provenientes del *movimiento del pensamiento*. Pudo muy bien ser que la

prepotencia de las sugestiones de la palabra *sucesión* sentidas en ese momento se haya debido a la reciente excitación del fascículo cerebral de ferrocarril por el ejemplo escogido unas cuantas páginas antes de un rey de los ferrocarriles jugando futbol con el mercado de valores.

Merced a este ejemplo se ve cuán inextricablemente complejos son todos los factores contribuyentes cuya resultante es la línea de nuestro ensueño. En la mayoría de los casos rayaría en la locura querer seguir su pista. De un ejemplo como el anterior, en que el pivote de la Asociación Similar fue formado por una palabra concreta y definida, *sucesión*, en los casos en que es tan sutil que elude por completo nuestro análisis, el paso no es discontinuo Podemos formar una serie de ejemplos. Cuando Bagehot dice que la mente de los salvajes, lejos de hallarse en un estado de naturaleza, está *tatuada* en toda su superficie con supersticiones monstruosas, se trata de algo muy similar al caso que estamos considerando. Cuando Sir James Stephen compara nuestra creencia en la uniformidad de la naturaleza, la congruencia del futuro con el pasado, a un hombre que rema en una dirección y que ve hacia otra y que dirige su bote manteniendo su popa alineada con un objeto que está atrás de él, resulta muy difícil disecar el vínculo activo. Es todavía más sutil en la frase del doctor Holmes, que dice que las noticias que pasan de boca en boca se deforman muchísimo en proporción a su avance; o en la descripción de Lowell de frases alemanas que tienen la particularidad de derrapar y de marchar con la popa por delante y de no hacer caso del timón durante varios minutos después de haber sido fijado. Y finalmente, es un verdadero acertijo cuando se dice que el azul pálido tiene afinidades femeninas, y el rojo sangre, masculinas. Y si oigo a un amigo, que al describir a cierta familia dice que tiene *voces de secantes*, la imagen, aunque se siente de inmediato que es apropiada, se burla de los poderes de análisis más poderosos. Todos los poetas que se consideran elevados usan epítetos abruptos, que son a la vez íntimos y remotos, y que, como dice Emerson, nos atormentan dulcemente invitándonos a sus inaccesibles casas.

En estos últimos casos debemos suponer que hay una porción idéntica en los objetos similares, y su fascículo cerebral es operativo energéticamente, sin que por ello sean lo suficientemente aislables en su actividad como para destacar *per se*, y constituir la condición de una "idea abstracta" distintamente discriminada. No nos es posible, ni siquiera valiéndonos de una búsqueda cuidadosa, ver el puente que cruzamos para ir del corazón de una representación al corazón de la siguiente. Sin embargo, hay cerebros en que es muy común este modo de transición. Sería uno de los descubrimientos más importantes de la fisiología que pudiéramos determinar la diferencia química o mecánica que hace que los pensamientos de un cerebro se aferren a la redintegración imparcial en tanto que los de otro cerebro se disparan en irrestrictos terrenos de similitud. Parece imposible llegar a averiguar por qué, en estos últimos cerebros, la acción tiende a enfocarse en puntos pequeños, en tanto que en los otros llena pacientemente su ancho lecho; sea cual fuere la diferencia, lo cierto es que tales cosas son lo que separa al hombre del genio del individuo pro-

saico de hábitos y de pensar rutinarios. En el capítulo XXII tendremos que volver sobre este punto.

DE LA ASOCIACIÓN EN EL PENSAMIENTO VOLUNTARIO

Hasta aquí hemos dado por sentado que el proceso de sugestión de un objeto por otro es espontáneo. La sucesión de la imaginación vaga a su antojo, ahora marchando trabajosamente por entre los ásperos surcos del hábito, ahora dando un salto y saliendo disparado por entre todo el ámbito del tiempo y del espacio. Esto es ensoñar o meditar, pero la verdad es que grandes segmentos del flujo de nuestras ideas consisten en algo que es muy diferente a esto. Los guía un propósito definido o un interés consciente. Como dicen los alemanes, nosotros *nachdenken,* o pensamos hacia cierto fin. Ahora es necesario que examinemos qué modificación se hace en las sucesiones de nuestras imágenes cuando tenemos en mente un fin. En este caso, el curso de nuestras ideas recibe el nombre de *voluntario.*

Desde un punto de vista fisiológico, debemos suponer que un propósito significa la actividad persistente de ciertos procesos cerebrales bastante definidos, a lo largo de todo el curso del pensamiento. Nuestras reflexiones más comunes no son simples ensueños, ni divagaciones absolutas, sino que giran alrededor de un interés o tema central, con relación al cual están relacionadas la mayoría de las imágenes, y hacia el cual volvemos prontamente después de algunas digresiones ocasionales. Este interés se sirve de los fascículos cerebrales persistentemente activos que hemos supuesto. En las asociaciones mezcladas que hemos estudiado hasta aquí, las partes de cada objeto que forman los pivotes sobre los cuales giran sucesivamente nuestros pensamientos tienen determinado en gran manera su interés por su conexión con algún *interés general* que de momento se ha apoderado de la mente. Si llamamos *Z* al fascículo cerebral de interés general, y si entonces aparece el objeto *abc,* y *b* tiene más asociaciones con *Z* que las que tienen *a* o *c,* entonces *b* se convertirá en la porción axil e interesante del objeto, y hará venir exclusivamente a sus propios asociados. La energía del fascículo cerebral de *b* será acrecentada por la actividad de *Z* —una actividad que, por falta de una conexión previa entre *Z* y *a* o *c,* no influye en *a* o *c.* Si, por ejemplo, pienso en París cuando tengo *hambre,* es muy probable que sus restaurantes se conviertan en el eje de mi pensamiento, etcétera.

Pero en el mundo teórico tanto como en el práctico hay intereses de un tipo más apremiante, que adoptan la forma de imágenes definidas de algún logro, que puede ser acción o adquisición, y que anhelamos conseguir. La sucesión de ideas que surge por influencia de un interés así suele consistir en el pensamiento de los *medios* por los cuales se puede alcanzar el fin. Si por su simple presencia el fin no sugiere de inmediato los medios, la búsqueda de ellos se convierte en un *problema* intelectual. La solución de problemas es el tipo más característico y peculiar del pensar voluntario. Cuando el fin que se busca

es un hecho o utilidad externa, la solución se compone en gran medida de procesos motores reales, como son caminar, hablar, escribir, etc., que llevan al fin. Cuando en primera instancia el fin es sólo ideal, como cuando proyectamos un lugar de operaciones, los pasos son puramente imaginarios. En estos dos casos el descubrimiento de los medios puede formar una especie de nuevo fin, de una naturaleza muy peculiar, un fin, digamos, que intensamente deseamos antes de haberlo alcanzado, pero de una naturaleza tal que, aunque lo anhelamos con toda nuestra alma, no tenemos una imagen clara de él. Este fin es un problema.

El mismo estado de cosas se presenta cuando nos esforzamos por recordar algo que hemos olvidado, o cuando enunciamos la razón de un juicio que hemos hecho intuitivamente. El deseo presiona y hace fuerza en una dirección que siente que es la correcta, pero hacia un punto que no puede ver. En pocas palabras, la *ausencia de un elemento* es un determinante de nuestras representaciones tan positivo como puede ser su propia presencia. La brecha ya no se vuelve vacío a secas, sino lo que se llama vacío *doloroso*. Si tratamos de explicar en términos de acción cerebral cómo un pensamiento que sólo existe potencialmente puede sin embargo ser efectivo, nos parece que estamos siendo inducidos a creer que el fascículo cerebral de él debe ser realmente excitado, aunque sólo de un modo mínimo subconsciente. Tratemos, por ejemplo, de simbolizar lo que ocurre en un hombre que se está exprimiendo la mollera para recordar un pensamiento que se le ocurrió la semana pasada. Ahí están los asociados del pensamiento, al menos un buen número de ellos, pero rehúsan despertar al pensamiento mismo. No podemos suponer que no irradien *en absoluto* de su fascículo cerebral, porque su mente se estremece en el borde mismo de su recordación. En sus oídos resuena su ritmo real; parece que las palabras están a punto de presentarse, pero no es así. Qué es lo que bloquea la descarga e impide que la excitación del cerebro deje atrás el estado de simple promesa y goce del estado vívido, es algo que no podemos imaginar. Pero en la filosofía del deseo y del placer aprendemos que estas excitaciones nacientes tienden espontáneamente hacia un *crescendo,* pero que, al ser inhibidas o frenadas por otras causas, pueden llegar a ser poderosos estímulos mentales y fuertes determinantes de deseo. Todo interrogante, incertidumbre, o emoción de curiosidad debe ser referido a causas cerebrales de alguna forma parecida a ésta. La gran diferencia entre el esfuerzo por recordar cosas olvidadas y la búsqueda de medios para llegar a cierto fin es que esta última no ha formado todavía parte de nuestra experiencia, y el primero sí. Si primeramente estudiamos *el modo de recordar una cosa olvidada,* podremos emprender con mejores elementos de comprensión la búsqueda voluntaria de lo desconocido.

A la cosa olvidada la sentimos como una brecha en medio de otras cosas determinadas. Si se trata de un pensamiento, tenemos una leve idea de dónde estábamos y qué hacíamos cuando se nos ocurrió. Recordamos el tema general con que se relaciona. Pero como todos estos detalles se niegan a conjuntarse en un fuerte todo, debido a la falta de rasgos vívidos de este pensamiento perdido, su relación con cada uno de los detalles constituye ahora el interés

principal de este último. Insistimos en repasar los detalles en nuestra mente, inconformes, anhelando algo más. De cada detalle irradian líneas de asociación que a su vez forman muchas conjeturas tentativas. Muchas de éstas son, lo vemos en seguida, totalmente improcedentes, y como carecen de interés desaparecen de inmediato de la conciencia. Otras están asociadas con otros detalles presentes, y también con el pensamiento faltante. Cuando *éstos* surgen, tenemos la sensación peculiar de que estamos "calientes", como dicen los niños cuando juegan a la gallina ciega o al escondite; nos aferramos a estos asociados y los ponemos ante nuestra atención. Así es como recordamos sucesivamente que cuando tuvimos el pensamiento en cuestión estábamos a la mesa del comedor; luego, que nuestro amigo J. D. estaba presente; luego, que habló sobre esto y aquello; finalmente, que el pensamiento vino en relación con cierta anécdota, y luego, que tenía alguna relación con una cita del francés. Ahora bien, todas estas asociaciones *surgen con entera independencia de la voluntad,* por el proceso espontáneo que conocemos tan bien. *Lo único que hace la voluntad es destacar y retener aquellas asociaciones que parecen pertinentes, y desentenderse del resto.* Mediante este revolotear de la atención en la vecindad del objeto deseado, crece a tal grado la acumulación de asociados que las tensiones combinadas de sus procesos neurales irrumpen a través del obstáculo, y la oleada nerviosa se vuelca en el fascículo que tanto tiempo ha estado esperando su llegada. Al tiempo que el expectante y punzante subconsciente estalla en la plenitud de la sensación vívida, la mente siente un alivio inexpresable.

Todo este proceso se puede simbolizar toscamente en un diagrama. Llamemos Z a la cosa olvidada, a los primeros hechos con los que sentimos que

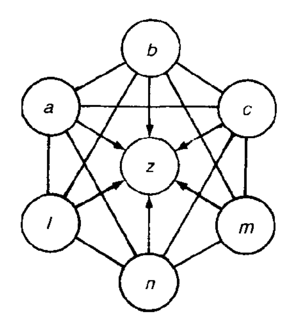


FIGURA 44.

estaba relacionada a, b y c, y l, m y n a los detalles que resultaron operativos para traerla a la memoria. De este modo cada círculo representará el proceso cerebral que era la base del pensamiento del objeto denotado por la letra contenida dentro de dicho círculo. Inicialmente, la actividad en Z será una simple tensión; pero conforme las actividades a, b y c irradian poco a poco hacia l, m y n, y como todos estos procesos están conectados de algún modo con Z, sus irradiaciones combinadas sobre Z, representadas por las flechas cen-

trípetas, logran ayudar a que la tensión existente allí venza la resistencia y a que *Z* entre en plena actividad.

La tensión que desde el principio ha estado presente en *Z*, aun cuando se ha mantenido por debajo del umbral de descarga, es probable que en cierto grado haya cooperado con *a*, *b* y *c* para determinar que *l*, *m* y *n* despertaran. Sin la tensión existente en *Z*, probablemente hubiera habido una acumulación más lenta de objetos relacionados con ella. Pero, como ya dijimos, los objetos se presentan ante nosotros obedeciendo las leyes que son propias del cerebro, y el Ego del pensador debe limitarse a estar a mano, como quien dice, para reconocer sus valores relativos y meditar sobre algunos de ellos, mientras que desecha otros. De igual modo que cuando hemos perdido un objeto material no lo recobramos mediante un esfuerzo directo, sino únicamente recorriendo los lugares donde es probable que esté, y confiando en que nuestros ojos lo verán, así, al no dejar que nuestra atención abandone las cercanías de lo que buscamos, confiamos en que acabará por hablarnos por su propia voluntad.[22]

Ahora veremos el caso de hallar los medios desconocidos para llegar a un fin claramente concebido. Aquí el fin ocupa el lugar de *a*, *b*, *c*, en el diagrama. Es el punto de partida de las irradiaciones de sugerencia; y aquí, como en aquel caso, la atención voluntaria se limita a desechar algunas de las sugestiones como no relacionadas y a aferrarse a otras que se piensa que son más pertinentes; a éstas las simbolizaremos como *l*, *m*, *n*. Estas últimas acaban acumulando material suficiente para descargarse de golpe en *Z*; la excitación que provoca este proceso es, en la esfera mental, equivalente a la solución de nuestro problema. La única diferencia entre este caso y el último es que en éste no es preciso que haya subexcitación original en *Z*, pues desde el mismísimo principio cooperó. Cuando buscamos un nombre olvidado, debemos suponer que el centro del nombre ha estado en tensión activa desde el comienzo, debido a esa sensación peculiar de *reconocimiento* que nos llega en el momento de la evocación. La plenitud del pensamiento parece alcanzar aquí el grado máximo de algo que nuestra mente adivinó por anticipado. Instantáneamente llena un hueco moldeado completamente según su forma; y parece cosa muy natural adscribir la identidad de cualidad en nuestra sensación del hueco vacío que está en espera de ser llenado y nuestra sensación de lo que llega a llenarlo, a la identidad de un fascículo nervioso excitado en grados diferentes. Al con-

[22] Hobbes es quien mejor ha descrito este proceso: "A veces un hombre busca lo que ha perdido; y desde ese lugar y tiempo, en que lo echa de menos, su mente se retrotrae, de lugar en lugar y de tiempo en tiempo, para descubrir dónde y cuándo lo tuvo; es decir, trata de hallar un espacio y tiempo ciertos y limitados, a partir de los cuales iniciará el método de búsqueda. Aquí también, a partir de allí, sus pensamientos recorren los mismos lugares y tiempos, para descubrir qué acto o qué otra ocasión pudo haber llevado a perderlo. A esto lo llamamos *Recuerdo*, o Traer a la mente... A veces un hombre sabe de un lugar determinado dentro de cuyos linderos debe buscar; y luego sus pensamientos recorren todas sus partes, de igual modo como uno barrería un cuarto, cuando quiere encontrar una joya que haya perdido en él; o como cuando un *spaniel* olfatea el campo, hasta que halla una pista; o como cuando recorremos el alfabeto para iniciar una rima." (*Leviathan*, 1651, p. 10.)

trario, en la solución de un problema, el reconocimiento de que hemos encontrado los medios es mucho menos inmediato. Aquí, lo que conocemos por anticipado parecen ser sus relaciones con los elementos que ya conocíamos. Debe tener una relación causal, o debe ser un efecto, o debe contener un atributo común a dos elementos, o debe ser un concomitante uniforme, o qué sé yo qué más. Sabemos, en resumen, mucho *sobre* él, en tanto que todavía no tenemos conocimiento de *familiaridad* con él (véase p. 178), o, en palabras de Hodgson, "sabemos de antemano lo que queremos encontrar, en cierto sentido, en su segunda intención, pero no lo sabemos en otro sentido, en su primera intención".[23] Nuestra intuición de que una de las ideas que surgen es, al fin, nuestra *quæsitum*, se debe a que reconocemos que sus relaciones son idénticas a aquellas que tuvimos en mente; y este proceso puede ser un acto de juicio bastante lento. En realidad, todos sabemos que un objeto puede estar presente en nuestra mente antes de que percibamos sus relaciones con otras materias. Volvamos a citar a Hodgson:

> El modo de operación es común a la memoria y al razonamiento voluntarios... pero el razonamiento agrega a la memoria la función de comparar o juzgar las imágenes que surgen... La memoria busca llenar el hueco con una imagen que lo llenó en otro tiempo, razonando con una que tiene ciertas relaciones de tiempo y espacio con las imágenes anteriores y posteriores...

o, valiéndonos de un lenguaje quizá más claro, una que guarda relaciones lógicas determinadas con aquellos datos situados alrededor del hueco que llenaron nuestra mente en los comienzos. Esta sensación de la forma en blanco de relación que ocurre antes de que tengamos la cualidad material de la cosa relacionada no sorprenderá a quienes hayan leído el capítulo IX.

Desde la resolución de los rompecabezas y enigmas de los periódicos a la planeación de la política de un imperio se usa este proceso; no hay otro. Confiamos en que las leyes de la naturaleza cerebral nos ofrezcan espontáneamente la idea apropiada:

> Nuestro único control sobre ella es el esfuerzo que hacemos para mantener en la conciencia la dolorosa brecha...[24] Debemos resaltar dos circunstancias; la primera es que la volición no tiene la facultad de llamar imágenes, sino sólo de rechazar o escoger entre las que le ofrece la redintegración espontánea.[25] Pero la rapidez con que se hace esta selección, debido a la familiaridad de los modos con que opera la redintegración espontánea es tal, que le da al proceso la apariencia de que evoca imágenes que se juzgan anticipadamente como apropiadas al propósito. No hay ninguna visión de ellas antes de que nos sean ofrecidas; no hay llamado de ellas antes de verlas. La otra circunstancia es que cualquier tipo de razonamiento no es otra cosa, en su forma más simple, que atención.[26]

[23] *Theory of Practice*, vol. I, p. 394.
[24] *Ibid.*
[25] Hodgson llama redintegración a toda asociación.
[26] *Ibid.*, p. 400. Compárese Bain, *Emotions and the Will*, p. 376. "Las salidas de la mente son necesariamente a la ventura; sólo el final es la única cosa que está clara

No encaja en nuestros propósitos internarnos aquí en un detallado análisis de las diferentes clases de búsqueda mental. En una investigación científica hallaremos probablemente un ejemplo tan rico como el más rico que pueda encontrarse. El indagador empieza con un hecho cuya razón busca o con una hipótesis cuya prueba busca. En uno u otro caso, en su mente da vueltas y más vueltas al problema hasta que, mediante la excitación de asociados tras asociados, algunos habituales, algunos similares, surge alguno que conviene a su necesidad. Este proceso, sin embargo, puede durar años. No hay reglas conforme a las cuales deba proceder el investigador para llegar a su resultado; pero tanto aquí como en el caso de la reminiscencia, la acumulación de ayudas en forma de asociaciones puede avanzar más rápidamente mediante el uso de ciertos métodos rutinarios. Por ejemplo, cuando nos esforzamos por recordar un pensamiento, podemos con deliberación recorrer todas las clases sucesivas de circunstancias con las que es muy posible que esté conectado; confiamos en que cuando se presente el miembro apropiado de la clase ayudará al reavivamiento del pensamiento. Podremos muy bien recorrer todos los *lugares* en que probablemente lo tuvimos. Podemos recorrer a todas las *personas* con quienes recordemos haber conversado, o abrir y hojear todos los *libros* que hayamos leído últimamente. Si lo que tratamos de recordar es una persona podremos recorrer una lista de calles o de profesiones. Un elemento de las listas metódicamente recorridas muy probablemente se asociará con el hecho que estamos buscando, o tal vez lo sugiera o ayude a sugerirlo. Quizá el elemento nunca hubiera surgido de no haber sido por un procedimiento así de sistemático. En la investigación científica, esta acumulación de asociados ha sido metodizada por Mill bajo el título de "Los cuatro métodos de la investigación experimental". Por el "método de la avenencia", por el de la "diferencia", por los de los "residuos" y de las "variaciones concomitantes" (que aquí no podemos definir con más aproximación), hacemos ciertas listas de casos; y rumiando estas listas en nuestras mentes, es muy posible que surja la causa que estamos buscando; pero ellas no realizan el golpe final del descubrimiento, sólo lo preparan. Son los fascículos cerebrales los que por su propio acuerdo deben indicar el camino correcto, pues de no ser así seguiremos buscando a tientas en la oscuridad. Que en ciertos cerebros los fascículos apunten correctamente y con mayor frecuencia que en otros, y que no podamos decir por qué, son hechos finales a los que, no obstante, nunca debemos cerrar los ojos. Aun cuando formamos nuestras listas de elementos conforme a los métodos de Mill, nos hallamos a merced de las influencias espontáneas de la Similitud en nuestro cerebro. ¿Cómo se reúne en una lista un número de hechos que se parecen a aquel cuya causa buscamos, a menos que uno sugiera rápidamente a otro mediante la asociación por similitud?

a la vista, y con ello hay una percepción de la idoneidad de cada sugerencia que desfila. La energía volicional mantiene alerta la atención, o la búsqueda activa; y, en el momento en que una cosa relacionada se presenta ante la mente, se lanza sobre ella como una bestia salvaje se lanza sobre su presa."

La similitud no es ley elemental

Así es el análisis que propongo, el primero de tres tipos principales de asociación espontánea, y luego de asociación voluntaria. Es preciso observar que *el objeto buscado puede tener alguna relación lógica, no importa cuál, con el que lo sugirió.* La ley exige únicamente que se cumpla una condición. El objeto que se desvanece ha de deberse a un proceso cerebral, algunos de cuyos elementos despierten mediante el hábito algunos de los elementos del proceso cerebral del objeto que se presenta a la vista. Este despertar es la maquinaria operativa, el agente causal que opera en todo el proceso, tanto en el tipo de asociación al que he aplicado el nombre de Similitud, como en cualquier otro. La similitud entre los objetos, o entre los pensamientos (si es que hay similitud entre estos últimos), no tiene agente causal que la haga llevarnos de uno a otro. Es simplemente un resultado, el efecto del agente causal usual cuando éste opera de cierto modo particular y asignable. Empero, los autores ordinarios hablan como si la similitud de los objetos fuera en sí un agente, que coordinara con el hábito, pero independiente de él, y como él, con la facultad de empujar objetos ante la mente. Esto es punto menos que ininteligible. La similitud de dos cosas no existe sino hasta que ambas cosas están ahí; no tiene sentido hablar de ella como un *agente de producción* de algo, sea en el reino de lo físico o en el reino de lo psíquico.[27] Es una relación que la mente percibe después del hecho, justamente como puede percibir las relaciones de superioridad, de distancia, de causalidad, de contenedor y contenido, de substancia y accidente, o de contraste, entre un objeto y algún segundo objeto que hace comparecer la maquinaria asociativa.[28]

Hay, sin embargo, autores destacados que no nada más insisten en preservar la asociación por similitud como ley elemental aparte, sino que hace de ella la ley más elemental, y buscan derivar de ella una asociación contigua. He aquí cómo razonan: Cuando *A*, que es la impresión presente, despierta la idea *b* de su pasado asociado contiguo *B*, ¿cómo puede ocurrir esto a no ser que primero reviva una imagen *a* de su propia experiencia pasada? *Éste* es el término conectado directamente con *b*: de modo que el proceso, en vez de ser simplemente *A—b*, es *A—a—b*. Ahora bien, *A* y *a* son similares; por consiguiente, no puede ocurrir ninguna asociación por contigüidad, excepto por medio de

[27] Compárese lo que dicen del principio de Similitud los siguientes autores: F. H. Bradley, *Principles of Logic*, pp. 294 *ss.*; E. Rabier, *Psychologie*, 187 *ss.*; Paulhan, *Critique Philosophique*, 2ª Serie, I, 458; Rabier, *ibid.*, 460; Pillon, *ibid.*, II, 55; B. P. Bowne, *Introduction to Psychological Theory*, 92; Ward, Encyclopaedia Britannica, artículo "Psychology", p. 60; Wahle, *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, IX, 426-431.

[28] Conforme a esto, el doctor McCosh se apega a la lógica cuando hunde la similitud de lo que llama la "*Ley de la Correlación*, conforme a la cual, cuando hemos descubierto *una relación entre cosas*, la idea de una tiende a traer las otras" (*Psychology*: *The Cognitive Powers*, p. 130). Las relaciones que menciona este autor son Identidad, Todo y Partes, Parecido, Espacio, Tiempo, Cantidad, Propiedad Activa, y Causa y Efecto. Si a las relaciones percibidas entre objetos las vamos a tratar como fundamentos de su aparición ante la mente, la similitud no tiene desde luego derecho alguno a un lugar exclusivo y ni siquiera predominante.

una asociación previa por similitud. En todo esto, la suposición más importante es que cada impresión, al entrar a la mente, debe por fuerza despertar una imagen de su yo pasado, a la luz de la cual es "apercibida" o entendida, y por cuyo medio entra en relación con los otros objetos de la mente. Este supuesto lo enuncian de un modo punto menos que universal; sin embargo, es difícil hallar una buena razón que lo respalde. Lo vimos primeramente cuando nos referimos a los hechos de la afasia y de la ceguera mental (véanse pp. 43 *ss.*). Pero entonces vimos que no hay necesidad de imágenes ópticas o auditivas para interpretar por medio de ellas sensaciones ópticas y auditivas. Todo lo contrario, concluimos que entendíamos las sensaciones auditivas únicamente en cuanto despertaban imágenes *no*-auditivas, y sensaciones ópticas únicamente en la medida en que despertaban imágenes *no*-ópticas. En los capítulos sobre Memoria, Razonamiento y Percepción volveremos a encontrar este mismo supuesto, y lo volveremos a rechazar por carecer de base. Es probable que el proceso sensorial *A* y el proceso ideacional *a* ocupen esencialmente las mismas vías. Cuando llega el estímulo externo y esas vías vibran con la sensación *A*, se descargan tan directamente en las vías que llevan a *B* como cuando no hay estímulo externo y vibran sólo con la idea *a*. Decir que el proceso *A* sólo puede alcanzar estas sendas con ayuda del proceso *a* que es más débil es como decir que necesitamos una vela para ver el Sol. *A* substituye a *a* y hace todo lo que hace *a* y más; según mi entender, no hay razón inteligible para afirmar que el proceso más débil coexiste con el más fuerte; considero, pues, que estos autores están del todo errados. La única prueba plausible que ofrecen de la coexistencia de *a* con *A* es el caso en que *A* nos da una *sensación de familiaridad* pero no puede despertar ningún pensamiento distinto de asociados contiguos anteriores. Después consideraré este caso; aquí me limitaré a decir que no parece demostrar el punto de debate; y que sigo creyendo que la asociación de impresiones coexistentes o siguientes es la única ley *elemental*.

Se ha afirmado también que el CONTRASTE *es un agente independiente que interviene en la asociación.* Sin embargo, el hecho es que nuestros principios bastan para explicar la reproducción de un objeto que contrasta con otro que ya está en la mente. Autores recientes reducen el problema a similitud o contigüidad. El contraste presupone siempre similitud genérica; sólo se contrastan los *extremos de una clase,* blanco y negro, no blanco y amargo, ni blanco y espinoso. Una maquinaria que reproduzca un semejante total, podrá reproducir el semejante *opuesto,* así como un término intermedio. Por otra parte, en el habla se conjuntan habitualmente un gran número de contrastes: joven y viejo, vida y muerte, rico y pobre, etc., y están, como dice el doctor Bain, en la memoria de todo el mundo.[29]

Tengo confianza en que ahora el estudiante siente ya que la senda a una comprensión más profunda del orden de nuestras ideas se halla en dirección de la

[29] *Cf.* Bain. *Senses and the Intellect,* 564 *ss.;* J. S. Mill, nota 39 al *Analysis* de J. Mill; Lipps, *Grundtatsachen,* 97.

fisiología cerebral. El proceso *elemental* de reavivamiento puede no ser otra cosa que la ley del hábito. Ciertamente, está muy lejos el día en que los fisiólogos puedan trazar realmente de un grupo de células a otro grupo de células las irradiaciones que hemos postulado hipotéticamente. Quizá nunca llegue ese día. El esquema que hemos usado está basado de un modo inmediato en el análisis de los objetos en sus partes elementales, y luego lo hemos extendido por analogía al cerebro. Y, sin embargo, sólo incorporado al cerebro puede este esquema representar algo *causal*. Ésta es, a mi entender, la razón concluyente de decir que *el orden de presentación de los materiales de la mente* pertenece exclusivamente a la fisiología cerebral.

La ley de la prepotencia accidental de ciertos procesos sobre otros cae también dentro de la esfera de las probabilidades cerebrales. Dando por sentada la inestabilidad que requiere el tejido cerebral, ciertos puntos deben descargarse siempre más rápida y fuertemente que otros; y esta prepotencia debe cambiar de lugar de momento a momento debido a causas accidentales; así dará un diagrama mecánico perfecto del juego caprichoso de la asociación similar en las mentes mejor dotadas. El estudio de los sueños confirma esta opinión. En el cerebro durmiente parece reducirse la abundancia usual de vías de irradiación. Sólo unas cuantas son permeables, y las secuencias más fantásticas ocurren porque las corrientes corren "como chispas en un papel ardiente" —hacia donde la nutrición del momento crea una abertura, pero no a ninguna otra parte—.

Nos quedan por ver *los efectos de la atención interesada y de la volición*. Estas actividades parecen aferrarse a ciertos elementos, a los que destacan y tratan a fondo; de este modo hacen que sus asociados sean los únicos evocados. Es *éste* el punto en que una psicología antimecánica debe, cuando menos, hacerse fuerte en su relación con la asociación. Todo lo demás es punto menos que seguro que se debe a leyes cerebrales. En otro lugar expreso mi opinión sobre la atención activa y la espontaneidad espiritual. Pero aun cuando haya una espontaneidad mental, ciertamente no podrá crear ideas ni hacerlas llegar *ex abrupto*. Su poder está limitado a *escoger* entre aquellas que la maquinaria asociativa ha introducido ya o tiende a introducir. Si puede destacar, reforzar o prolongar por un segundo a cualquiera de éstas, podrá hacer todo lo que el defensor más ansioso del libre albedrío necesita; porque entonces decide la dirección de las siguientes asociaciones haciéndolas girar alrededor del término así destacado; y, determinando de este modo el curso del pensamiento del individuo, determina también sus actos.

A LA HISTORIA DE LAS OPINIONES SOBRE LA ASOCIACIÓN

podemos echarle un vistazo antes de terminar este capítulo.[30] Según parece, Aristóteles quedó atrapado tanto por los hechos como por el principio de la

[30] Más detalles se hallarán en *Reid*, de Hamilton, apéndices D** y D***; y *La Psych-*

explicación; pero no desarrolló sus opiniones, y hasta los tiempos de Hobbes esta cuestión volvió a tocarse de modo definido. Primeramente, Hobbes formula el problema de la sucesión de nuestros pensamientos. En *Leviathan*, capítulo III, escribe lo siguiente:

Por *consecuencia* o *serie* de pensamientos comprendo la sucesión de un pensamiento a otro; es lo que, para distinguirlo del discurso en palabras, denominamos *discurso mental*.

Cuando un hombre piensa en una cosa cualquiera, su pensamiento inmediatamente posterior no es, en definitiva, tan casual como pudiera parecer. Un pensamiento cualquiera no sucede a cualquier otro pensamiento de modo indiferente. De igual modo que no tenemos imágenes, a no ser que antes hayamos tenido sensaciones, en conjunto o en partes, así tampoco tenemos transición de una imagen a otra si antes no la hemos tenido en nuestras sensaciones. La razón de ello es la siguiente. Todas las fantasías son movimientos efectuados dentro de nosotros, reliquias de los que se han operado en la sensación. Estos movimientos que inmediatamente se suceden en las sensaciones, siguen hallándose, también, conjuntos después de ellas. Así, al volver a ocupar el primer movimiento un lugar predominante, continúa el segundo por coherencia con la materia movida, como el agua sobre una mesa puede ser empujada de una parte a otra y guiada por el dedo. Pero como en las sensaciones, tras una sola y misma cosa percibida, viene una vez una cosa y otras otra, así ocurre también en el tiempo, que al imaginar una cosa no podemos tener certidumbre de lo que habremos de imaginar a continuación. Sólo una cosa es cierta: algo debe haber que sucedió antes, en un tiempo u otro.

Esta serie de pensamientos o discurso mental es de dos clases. La primera *carece de orientación y designio*, es inconstante; no hay en ella pensamiento apasionado que gobierne y atraiga hacia sí mismo a los que le siguen, constituyéndose en fin u objeto de algún deseo o de otra pasión... El segundo es más constante, puesto que está *regulado* por algún deseo y designio. La impresión hecha por las cosas que deseamos o tememos es, en efecto, intensa y permanente o (cuando cesa por algún tiempo) de rápido retorno: tan fuerte es, a veces, que impide y rompe nuestro sueño. Del deseo surge el pensamiento de algunos medios que hemos visto producir efectos análogos a aquellos que perseguimos; del pensamiento de estos efectos brota la idea de los medios conducentes a ese fin, y así sucesivamente hasta que llegamos a algún comienzo que está dentro de nuestras posibilidades. Y como el fin, por la grandeza de la impresión, viene con frecuencia a la mente, si nuestros pensamientos comienzan a disiparse, rápidamente son conducidos otra vez al recto camino. Observado esto por uno de los siete sabios, ello le indujo a dar a los hombres este consejo que ahora recordamos: *Respice finem*. Es decir, en todas vuestras acciones, considerad frecuentemente aquello que queréis poseer, porque es la cosa que dirigirá todos vuestros pensamientos al camino para alcanzarlo.

La serie de pensamientos regulados es de dos clases. Una cuando tratamos de inquirir las causas o medios que producen un efecto imaginado: este género es común a los hombres y a los animales. Otra cuando, imaginando una cosa cualquiera, tratamos de determinar los efectos posibles que se pueden producir

chologie de l'association, de L. Ferri, París, 1883. También en Robertson, el artículo "Association of Ideas", en la Encyclopaedia Britannica.

con ella: es decir, imaginar lo que podemos hacer con una cosa cuando la tenemos. De esta especie de pensamientos en ningún tiempo y fin percibimos muestra alguna sino sólo en el hombre; ésta es, en efecto, una particularidad que raramente ocurre en la naturaleza de cualquier otra criatura viva que no tenga más pasiones que las sensoriales, tales como el hambre, la sed, el apetito sexual y la cólera. En suma, el discurso mental, cuando está gobernado por designios, no es sino búsqueda o facultad de invención, lo que los latinos llamaban *sagacitas* y *solertia;* una averiguación de las causas de algún efecto presente o pasado, o de los efectos de alguna causa pasada o presente.

El pasaje más importante, después de éste de Hobbes, es el de Hume:

Dado que todas las ideas simples pueden ser separadas por la imaginación, y pueden ser vueltas a unir en la forma que se quiera, nada sería más inexplicable que las operaciones de esa facultad, si no estuviera guiada por algunos principios universales que la hacen, en cierta medida, uniforme consigo misma en todos los tiempos y lugares. Si las ideas fueran totalmente sueltas e inconexas, sólo se unirían por obra del acaso; y resultaría imposible que las mismas ideas simples cayeran regularmente en complejas (como lo hacen con regularidad) si no hubiera un lazo de unión entre ellas, alguna cualidad asociadora, por cuyo medio una idea introduce otra de un modo natural. Este principio unidor entre ideas no debe ser considerado como una conexión inseparable; tal caso ya ha sido excluido de la imaginación. Ni tampoco vamos a concluir que sin él la mente no puede unir dos ideas; porque nada es más libre que esa facultad: pero nosotros debemos mirarla como una fuerza suave, que por lo común prevalece, y es la causa de que, entre otras cosas, los lenguajes se correspondan tan cercanamente uno a otro; natural en una manera de señalar a cada una de esas ideas simples, que muy apropiadamente se unen en una compleja. Tres son las cualidades en virtud de las cuales surge esta asociación, que hacen que la mente vaya de una idea a otra, a saber: PARECIDO, CONTIGÜIDAD en tiempo o espacio, y CAUSA Y EFECTO.

No creo que sea muy necesario probar que estas cualidades producen una asociación entre ideas, ni que tras la aparición de idea se introduce de modo natural otra idea. Es obvio que en el curso de nuestro pensar, y en la revolución constante de nuestras ideas, nuestra imaginación corre fácilmente de una idea a otra que se le *parece*, y que esta cualidad en sí es para la fantasía un lazo y asociación suficientes. Es igualmente evidente que en virtud de que los sentidos, al cambiar sus objetos, tienen necesidad de cambiarlos con regularidad, y los toman tal como están, *contiguos* uno al otro, entonces, la imaginación debe adquirir, por virtud de una inveterada costumbre, el mismo método de pensar, y de correr a lo largo de las partes de espacio y tiempo en la concepción de sus objetos. Por lo que toca a la conexión, que se hace por la relación de *causa y efecto*, ya tendremos ocasión de examinarla a fondo, por cuyo motivo aquí no insistiremos en ella. Bástenos con observar aquí que no hay relación que produzca una conexión más vigorosa en la imaginación, y que haga que una idea evoque con más fuerza a otra, que la relación de causa y efecto entre sus objetos... Éstos son, pues, los principios de unión o cohesión entre nuestras ideas simples, y en la imaginación proporcionan el lugar de esa conexión inseparable, por virtud de la cual están unidas en nuestra memoria. He aquí un tipo de ATRACCIÓN, que según veremos tiene efectos extraordinarios en el mundo mental y también en

el natural, y que se muestra en muchas y muy variadas formas. Sus efectos se dejan sentir por doquier; pero por lo que respecta a sus causas, son desconocidas en su mayor parte, y deben ser reducidas a cualidades *originales* de la naturaleza humana que no es mi intención explicar aquí.[31]

Hume, al igual que Hobbes, no siguió los efectos de que habla; la tarea de difundir la idea de la asociación y de crear una escuela efectiva basada únicamente en asociación de ideas estaba reservada a Hartley[32] y a James Mill.[33] Estos autores siguieron con gran detalle la presencia de la asociación en todas las ideas y operaciones cardinales de la mente. A las diversas "facultades" de la Mente se les quitó su rango y se atribuyó al principio de asociación entre ideas la ejecución de todo su trabajo. Como dice Priestley:

Nada se requiere para hacer de cualquier hombre lo que es, aparte de un principio sensible, con esta sencilla ley... No solamente todos nuestros goces y dolores intelectuales, sino todos los fenómenos de memoria, imaginación, volición, razonamiento y cualquier otra emoción y operación mental son simplemente diferentes modos o casos, de asociación de ideas.[34]

Un eminente psicólogo francés, Ribot, repite la comparación de Hume de la ley de asociación con la de gravitación, y dice:

Es notable que este descubrimiento se haya hecho tan tarde. Aparentemente nada es tan simple como observar que esta ley de asociación es el fenómeno verdaderamente fundamental e irreductible de nuestra vida mental; que está en la base de todos nuestros actos; que no admite excepciones; que sin él no pueden existir ni sueños, ni ensueños, ni éxtasis místicos, ni el razonamiento más abstracto; y que su supresión equivaldría a la supresión del pensamiento mismo. Así y todo, ningún autor antiguo lo entendió, pues no se puede afirmar seriamente que unos cuantos renglones de Aristóteles y los Estoicos constituyan una teoría y una opinión claras de la materia. Es a Hobbes, a Hume y a Hartley a quienes debemos atribuir el origen de estos estudios sobre la conexión de nuestras ideas. El descubrimiento de la ley última de nuestros actos psicológicos tiene esto en común con otros muchos descubrimientos: llegó tarde y se ve tan simple que con justicia nos asombra su tardanza.

Quizá no esté de más preguntarnos de qué modo esta explicación es superior a la teoría corriente de Facultades.[35] El uso más extendido consiste, como sabemos, en dividir en clases los fenómenos intelectuales, en separar los que difieren, en agrupar los que son de la misma naturaleza, en dar a éstos un nombre común y en atribuirlos a la misma causa; es así como hemos llegado a distinguir esos diversos aspectos de la inteligencia que llamamos juicio, razonamiento, abstracción, percepción, etc. Éste es precisamente el método que se sigue en Física, ciencia en que las palabras calórico, electricidad, gravedad, designan las causas desconocidas de ciertos grupos de fenómenos. Si nunca nos olvidamos de que las

[31] *Treatise of Human Nature,* parte I, § IV.
[32] *Observations on Man,* Londres, 1749.
[33] *Analysis of the Phenomena of the Human Mind,* 1829.
[34] *Hartley's Theory of the Human Mind,* 1790, 2ª ed., p. XXVII.
[35] [Corriente, es decir, en Francia. W. J.]

diversas facultades no son más que causas desconocidas de fenómenos conocidos, de que no son otra cosa que medios convenientes de clasificar los hechos y de hablar de ellos, si no caemos en el error común de hacer de ellas entidades substanciales, creaciones que ora concuerdan, ora no concuerdan, de modo que en la inteligencia forman una pequeña república; entonces, no podemos hallar nada censurable en esta distribución en facultades, que se conforma con las normas de un método ortodoxo y de una buena clasificación natural. Así pues, ¿en qué es superior el procedimiento de Bain al método de las facultades? En que el último es simplemente una *clasificación* y el de Bain es una *explicación*. Entre la psicología que remite los hechos intelectuales a ciertas facultades y la que los reduce a la simple ley de la asociación, hay, conforme a nuestro modo de pensar, la misma diferencia que encontramos en Física entre quienes atribuyen sus fenómenos a cinco o seis causas y los que derivan la gravedad, el calórico, la luz, etc., del movimiento. El sistema de facultades no explica nada porque cada una de ellas es sólo una *flatus vocis* que tiene valor únicamente por medio de los fenómenos que contiene, y no significa otra cosa que estos fenómenos. Por el contrario, la nueva teoría muestra que los diferentes procesos de la inteligencia no son otra cosa que ejemplos diversos de una sola ley; que imaginación, deducción, inducción, percepción, etc., no son más que muchos modos determinados en que las ideas se pueden combinar entre sí; y que las diferencias de aptitudes no son más que diferencias de asociación. *Explica* todos los hechos intelectuales ciertamente no como los explica la Metafísica que exige la razón última y absoluta de las cosas; sino a la manera de la Física que se ocupa solamente en su causa secundaria e inmediata.[36]

El lector no experimentado verá con muy buenos ojos una breve explicación del modo en que todas las diversas operaciones mentales pueden ser concebidas como si consistieran en imágenes de sensación asociadas juntas.

La *Memoria* es la asociación de una imagen presente con otras de las que sabemos pertenecen al pasado. La *Expectación* es lo mismo, con el pasado sustituido por el futuro. La *Fantasía* es la asociación de imágenes sin orden en el tiempo.

La *Creencia* en algo *no* presente a los sentidos es la asociación vivaz, vigorosa y constante de la imagen de esa cosa con alguna sensación presente, de modo que mientras la sensación persiste, no es posible excluir la imagen de la mente.

El *Juicio* es "transferir la idea de *verdad*, por asociación, de una proposición a otra que se le parece".[37]

El *Razonamiento* es la percepción de que "todo aquello que tiene una marca tiene aquello de lo que es una marca"; en el caso concreto, la marca o término medio está siempre *asociada* con cada uno de los otros términos, y de ese modo sirve de enlace por medio del cual están ellos mismos indirectamente asociados. Este mismo tipo de transferencia de una experiencia sensible asociada con otra a una tercera asociada también con esa otra, sirve para explicar hechos sensibles. Cuando estamos contentos o molestos lo expresamos, y la expresión se

[36] *La Psychologie anglaise contemporaine*, p. 242.
[37] Priestley: *op. cit.*, p. XXX.

asocia a sí misma con la sensación. Oyendo en labios de otro la misma expresión revive la sensación asociada, y *simpatizamos*, es decir, nos disgustamos o alegramos con él.

Los otros sentimientos sociales, *Benevolencia, Rectitud, Ambición*, etc., surgen de un modo similar por la transferencia del placer corporal experimentado como recompensa por servicio social, y por consiguiente asociado con él, al acto de servicio mismo; aquí el enlace de recompensa se hace a un lado. Justamente como ocurre con la *Avaricia* cuando el avaro transfiere los goces corporales asociados con gastar dinero a la moneda en sí, haciendo a un lado el enlace de gastar.

El *Temor* es una transferencia del daño corporalmente asociado por experiencia con la cosa temida, al pensamiento de la cosa, con las características precisas del daño causado. Así, tememos a un perro sin imaginar de un modo distintivo su mordida.

El *Amor* es la asociación de lo agradable de ciertas experiencias sensibles con la idea del objeto capaz de proporcionarlas. Las experiencias en sí pueden dejar de ser imaginadas de un modo distintivo después de que la noción de su placer ha sido transferida al objeto, lo cual constituye nuestro amor por él en lo sucesivo.

La *Volición* es la asociación de ideas de movimiento muscular con las ideas de los placeres que produce el movimiento. Inicialmente el movimiento ocurre de un modo automático y resulta en un placer no anticipado. Este último llega a asociarse a tal grado con el movimiento que cuando pensamos en él surge la idea del movimiento; y la idea del movimiento, si es muy vívida, hace que ocurra el movimiento. Éste es un acto de voluntad.

Los filósofos de esta escuela explican con gran facilidad, con base en la experiencia, esta noción de infinidad.

> Ven en ella una manifestación ordinaria de una de las leyes de la asociación de ideas, la ley de que la idea de una cosa sugiere irresistiblemente la idea de alguna otra cosa que ha sido experimentada con frecuencia en conjunción con ella y no de otro modo. Como nunca hemos tenido experiencia de un punto en el espacio, sin otros puntos más allá de él, ni de un punto en el tiempo sin otros que lo sigan, la ley de la asociación indisoluble nos imposibilita a pensar en cualquier punto del espacio o del tiempo, por distante que sea, sin que tengamos en la imaginación la idea percibida irresistiblemente de otros puntos más remotos. De este modo, la supuesta propiedad original e inherente de estas dos ideas se explica a la perfección por medio de la ley de asociación; y todo esto nos permite ver que si Espacio y Tiempo fueran en realidad susceptibles de terminación, seguiríamos siendo incapaces, como ahora lo somos, de concebir tal idea.[38]

Estos ejemplos de la Filosofía Asociacionista están, con excepción del último, expresados de un modo muy crudo, pero nos bastan por el momento para

[38] Reseña de la *Psychology* de Bain, por J. S. Mill, en *Edinburgh Review*, octubre de 1859, p. 293.

mostrar lo que queremos. Hartley y James Mill[39] mejoraron a Hume, pues llegaron a emplear un solo principio de asociación, el de contigüidad o hábito. Hartley no hace caso del parecido, y James Mill lo repudia expresamente en un pasaje que sin duda es una de las curiosidades de la literatura:

> Creo que se advertirá que estamos acostumbrados a ver juntas a las cosas similares. Cuando vemos un árbol, por lo general vemos más de uno. . . un borrego, más de un borrego; un hombre, más hombres que uno. Creo que de esta observación podemos referir el parecido a la ley de frecuencia [es decir, de contigüidad], de la cual parece formar únicamente un caso particular.

Más recientemente, Herbert Spencer ha tratado de construir una Psicología que pasa por alto la Asociación por Similitud,[40] y en un capítulo que también es una curiosidad, trata de explicar la asociación de dos ideas mediante una referencia consciente de la primera al punto del tiempo en que se experimentó su sensación, punto del tiempo que en cuanto viene al pensamiento, surge su contenido, es decir, la segunda idea. Así y todo, Bain y Mill y una inmensa mayoría de psicólogos contemporáneos retienen al Parecido y a la Contigüidad como principios irreductibles de la Asociación.

La exposición que hace el profesor Bain de la asociación, es, por consenso general, la mejor expresión de la escuela inglesa. La percepción de acuerdo y diferencia, la retentiva y las dos clases de asociación, contigüidad y similitud, constituyen a su juicio todo lo que significa el intelecto propiamente dicho. Sus páginas son esmeradas e instructivas desde un punto de vista descriptivo; aunque, después de mi empeño por tratar el asunto de un modo causal, difícilmente les puedo atribuir ningún valor *explicatorio* profundo. La Asociación por Similitud, muy olvidada por la escuela inglesa antes de Bain, recibe de él la ejemplificación más generosa. El pasaje que sigue, muy instructivo, es tan bueno como otros muchos que podríamos haber escogido para citar:

> Podemos tener similitud en forma con diversidad de uso, y similitud de uso con diversidad de forma. Una cuerda sugiere otras cuerdas y sogas, si sólo nos fijamos en la apariencia; pero si miramos al *uso*, puede sugerir un cable de acero, un sostén de madera, un cerco de hierro, una banda de cuero o un engranaje cónico. A pesar de la diversidad de aspecto, la sugerencia versa sobre aquello que responde a un fin común. Si nos atraen muchísimo las apariencias sensibles, nos será muy difícil evocar cosas que casan sólo en el uso; pero si, por otra parte, nos afecta profundamente la eficiencia práctica como utensilio, casi pasarán inadvertidas las peculiaridades no esenciales a éste, y estaremos siempre prestos a revivir objetos ya pasados cuyo uso corresponda a algunos presentes, aunque

[39] *Analysis of the Phenomena of the Human Mind*, comp. de J. S. Mill, vol. I, p. 111.

[40] "The Associability of Relations between Feelings", *Principles of Psychology*, vol. I, p. 259. Es imposible considerar la "coherencia de cada sensación con sensaciones experimentadas previamente de la misma clase, orden, género, especie, y, hasta donde pueda ser posible, de la misma variedad", a lo cual Spencer llama (p. 257) "el único proceso de asociación de sensaciones", como cualquier equivalente de lo que comúnmente es conocido como Asociación por similitud.

sean diferentes en todas las demás circunstancias. Pasamos por alto las diferencias que hay entre un caballo, un motor de vapor o una caída de agua, cuando nuestra mente está embebida con la circunstancia única de fuerza motriz. Sin duda alguna, la diversidad entre ellos tuvo durante largo tiempo el efecto de ocultar su primera identificación; y para intelectos obtusos esta identificación habría sido permanentemente imposible. Una vigorosa concentración de la mente en la peculiaridad de la fuerza mecánica, y un grado de indiferencia hacia el aspecto general de las cosas, deben conjuntarse con la energía intelectual de asociación por similares para conjuntar en la vista tres estructuras tan diferentes. Por un ejemplo así podemos ver cómo adaptaciones nuevas de maquinaria existente pueden surgir en la mente de un inventor de cosas mecánicas. Cuando por primera vez ocurrió a una mente reflexiva que el agua que se movía tenía una propiedad idéntica a la fuerza bruta y a la humana, es decir, la propiedad de mover otras masas, venciendo inercia y resistencia, cuando la vista de la corriente sugirió por medio de este punto de similitud la fuerza del animal, se agregó una clase nueva de las fuentes naturales de energía; y cuando las circunstancias lo permitieran, esta fuerza podría substituir a las otras. Podría parecer a las mentes modernas, familiarizadas con las turbinas de agua y las balsas flotantes, que en este caso la similitud fue obvia en extremo. Pero si nos ponemos en un estado de ánimo antiguo, cuando el agua corriente llamaba la atención de la mente por su brillo, su estruendo, su devastación irregular, nos será fácil ver que identificar todo esto con la energía muscular animal no fue en modo alguno un efecto obvio. Pero indudablemente cuando apareció una mente que por su constitución natural era insensible a los aspectos superficiales de las cosas, que además tuviera un intelecto identificador de grandes alcances, esta comparación habría sido posible. Podríamos empujar el mismo ejemplo un escalón más, y llegar al descubrimiento del poder del vapor, o a la identificación de la expansión de vapor con las fuentes ya conocidas de fuerza mecánica. Para el ojo común, el vapor significó por años nubes en el cielo o el silbido de la espita de una olla, o la formación de un empañamiento en los objetos situados a unas pulgadas de distancia. Seguramente se observó también alguna vez que empujaba hacia arriba las tapaderas de las ollas. Pero, ¿cuánto tiempo debió pasar para que alguien se fijara en el paralelismo de esta situación con un golpe de aire, un chorro de agua o con la acción de un músculo animal? La discordancia era demasiado grande para haber sido salvada por una similitud pequeña y delicada. Así y todo, en una mente sí ocurrió la identificación y fue seguida hasta sus consecuencias. La similitud había ocurrido ya a otras mentes, pero no con los mismos resultados. Tales mentes deben de haberse distinguido de un modo o de otro y sobresalido por encima de millones de humanos; y es ahora y aquí donde estamos tratando de explicar esa superioridad. El carácter de la inteligencia de Watt contenía todos los elementos preparatorios para llegar a un gran golpe de similitud en este caso: una gran susceptibilidad, tanto natural como por educación, a las propiedades mecánicas de los cuerpos; amplios conocimientos o familiaridad previos; e indiferencia a los efectos superficiales y sensoriales de las cosas. No es solamente posible, sino extremadamente probable, que muchos hombres hayan tenido todas estas cualidades y ventajas; son un tipo de habilidades comunes no sobresalientes. En cierto modo van casi siempre unidas a una educación mecánica. Que el descubrimiento no fuera hecho antes, supone que algo más, algo no común, era necesario; y esta cualidad adicional fue la facultad identificadora de la Semejanza en general; la tendencia a percibir la similitud en medio de la desemejanza y el

velo; este supuesto explica el hecho; y va muy de acuerdo con lo que sabemos del carácter intelectual del inventor del motor de vapor.[41]

La exposición que el doctor Hodgson hace de la asociación es en todos sentidos la mejor hasta hoy en inglés.[42] Todos estos autores se apegan más o menos explícitamente a la noción de "ideas" atomísticas que recurren. En Alemania, esta misma suposición mitológica ha sido adoptada de un modo más radical y llevada a un extremo más lógico, aunque también más repulsivo, por Herbart[43] y sus seguidores, que hasta hace poco pudo decirse que reinaron casi supremos en su país.[44] Para Herbart cada idea es una entidad que existe permanentemente, cuya entrada en la conciencia no es más que una determinación accidental de su ser. En cuanto logra ocupar el teatro de la conciencia expele a cualquier otra idea que esté allí. Este acto de inhibición le da, sin embargo, una especie de agarre sobre la otra representación, lo que en ocasiones posteriores facilita su entrada en la mente. Es grande el talento con que están formulados casi todos los casos especiales de asociación en este lenguaje mecánico de lucha e inhibición, y rebasa en cuanto a acuciosidad analítica todo cuanto ha hecho hasta hoy la escuela inglesa. Esto, sin embargo, es un mérito muy dudoso, al menos en un caso en que los elementos que se manejan son artificiales; y debo confesar que para mi gusto hay algo casi horrible en la superficialidad de la jerga herbartiana sobre *Vorstellungsmassen* y su *Hemmungen* y *Hemmungssummen*, y *sinken* y *erheben* y *schweben*, y *Verschmelzungen* y *Complexionen*. Lipps, el más reciente psicólogo alemán sistemático, ha expuesto la teoría de las ideas de un modo cuya originalidad, sapiencia y agudeza la hacen, lamento decirlo, todavía más lamentable.[45] Estas construcciones artificiales tan llenas de detalles son, me parece, una carga y un estorbo, no una ayuda, para nuestra ciencia.[46]

En francés, Rabier, en su capítulo sobre Asociación,[47] se ocupa del tema de un modo más vigoroso y agudo que nadie. Su forma de tratarlo, aunque corta, me parece que en cuanto a solidez general está casi a la misma altura de la de Hodgson.

En el capítulo anterior invocamos la asociación para explicar los efectos

[41] *The Senses and the Intellect*, pp. 491-493.

[42] Véase su *Time and Space*, cap. V, y su *Theory of Practice*, §§ 53 a 57.

[43] *Psychologie als Wissenschaft*, 1824, I, parte 2.

[44] El profesor Ribot, en el capítulo I de su *German Psychology of To-day*, da una buena exposición de Herbart y de su escuela, y de Beneke, su rival y análogo parcial. Véanse también dos artículos sobre la psicología herbartiana, de G. F. Stout, en *Mind* de 1888. *An Introduction to Mental Philosophy*, Londres, 1862, de J. D. Morell, se apega mucho a Herbart y Beneke. No sé de ningún otro libro en inglés que lo haga.

[45] Véase su *Grundtatsachen des Seelenlebens*, 1883, cap. VI *et passim*, en especial pp. 106 *ss.* y 364.

[46] Los más pesados y sin duda los más gratuitos de ellos son probablemente los de Steinthal en su *Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft*, 1881, 2ª Aufl. *Cf.* también G. Glogau, *Steinthals psychologische Formeln zusammehängend entwickelt*, 1876.

[47] *Leçons de philosophie*, I, *Psychologie*, 1884, cap. XVI.

del uso en el mejoramiento de la diferenciación. En capítulos posteriores presentaremos abundantes pruebas del gran papel que desempeña en otros procesos, y admitiremos con gusto que pocos principios de análisis, en cualquier ciencia, han sido más fecundos que éste, pese a haber sido formulado vagamente con gran frecuencia. Nuestro empeño por formularlo de un modo más definido y por escapar a la confusión usual entre agentes causales y relaciones conocidas simplemente, no debe impedirnos ver los grandísimos servicios que prestaron quienes no advirtieron la confusión. Desde este punto de vista práctico sería una verdadera *ignoratio elenchi* presumir de que hemos propinado un duro golpe a la psicología de la asociación por haber refutado la teoría de las ideas atomísticas, o por haber mostrado que sólo puede haber contigüidad y similitud entre ideas después de que se ha efectuado la asociación.[48] Todo el cuerpo de la psicología asociacionista permanece incólume cuando traducimos "ideas" en "objetos", por una parte, y en "procesos cerebrales", por la otra; y en estos términos, el análisis de facultades y operaciones es tan concluyente como en los que se usan tradicionalmente.

[48] Para mí, F. H. Bradley ha sido culpable de algo muy similar a esta *ignoratio elenchi* en la innegablemente sutil y aguda, aunque también muy pesada, crítica de la asociación de ideas que se encuentra en el libro II, parte II, cap. I, de sus *Principles of Logic.*

XV. LA PERCEPCIÓN DEL TIEMPO*

En los dos capítulos siguientes me dedicaré a lo que suele llamarse percepción interna, o percepción del *tiempo,* y de acontecimientos que ocupan una fecha en él, especialmente cuando la fecha es pasada, caso en que la percepción en cuestión recibe el nombre de *memoria.* Para recordar una cosa como pasada es necesario que la noción de "pasado" sea una de nuestras "ideas". En el capítulo sobre Memoria veremos que muchas cosas las pensamos como pasadas, no porque tengan una cualidad intrínseca, sino más bien porque están asociadas con otras cosas que para nosotros significan pasado. ¿Cómo es que estas cosas reciben su calidad de *pasadas*? ¿Qué es lo *original* de nuestra experiencia de pasado, de dónde sacamos el significado del término? Es ésta la cuestión que vamos a considerar en el presente capítulo. Invitamos al lector a acompañarnos. Veremos que tenemos una sensación constante y *sui generis* de pasado, en la cual van cayendo por turno todas nuestras experiencias. Pensar en una cosa como pasada es pensarla entre los objetos o en la dirección de los objetos que en el momento presente están afectados por esta cualidad. Tal es el original de nuestra noción del tiempo pasado, sobre el cual nuestra memoria y nuestra historia construyen sus sistemas. En este capítulo consideraremos nada más esta sensación inmediata del tiempo.

Si la constitución de la conciencia fuera como un collar de sensaciones como cuentas e imágenes, todas separadas,

> nunca podríamos tener ningún conocimiento, excepto el del instante presente. El momento en que cesara cada una de nuestras sensaciones, se habría ido para siempre; y nosotros seríamos como si nunca hubiéramos sido... Seríamos totalmente incapaces de adquirir experiencia... Aun si nuestras ideas se asociaran en sucesiones, como sólo están en la Imaginación, seguiríamos careciendo de la capacidad de tener conocimiento. En este supuesto, una idea seguiría a la otra. Pero eso sería todo. Cada uno de los sucesivos estados de conciencia desaparecería para siempre en el momento en que cesara. Todo nuestro ser sería cada uno de esos estados momentáneos.[1]

Sin embargo, suponiendo que el mecanismo productor de nuestras sucesiones de imágenes las produjera racionalmente, en estas circunstancias, deberíamos *obrar* de un modo racional. Hablaríamos apropiadamente, pero sin conocer más palabra que la que en ese momento tuviéramos en los labios; tomaríamos decisiones sin siquiera vislumbrar todos los elementos que fundaran nuestra elección. Nuestra conciencia sería como el destello de una luciérnaga, que ilumina el punto que cubre en ese instante, pero dejando todo lo demás

* Este capítulo está reimpreso casi palabra por palabra del *Journal of Speculative Philosophy,* vol. XX, p. 374.

[1] James Mill, *Analysis,* comp. de J. S. Mill, vol. I, p. 319.

en completa obscuridad. Es más que dudoso que en estas condiciones pudiera haber una vida práctica altamente desarrollada; sin embargo, es concebible.

He hecho esta fantasiosa hipótesis solamente para contrastar con ella nuestra naturaleza real. Nuestras sensaciones no están contraídas así, ni nuestra conciencia jamás se encoge hasta tener las dimensiones de la chispa de una luciérnaga. *El conocimiento de alguna otra parte de su curso, pasado o futuro, cercano o distante, se mezcla siempre con nuestro conocimiento de la cosa presente.*

Como veremos en seguida, una sensación simple es una abstracción, y nuestros estados mentales concretos son representaciones de objetos con cierto grado de complejidad. Parte de la complejidad es el eco de objetos que acaban de pasar, y, en menor medida, quizá, el sabor anticipado de los que van a llegar en seguida. Los objetos se desvanecen con lentitud saliendo de la conciencia. Si el pensamiento presente es de A B C D E F G, el siguiente será de B C D E F G H y el inmediato de C D E F G H I; el residuo del pasado se va yendo sucesivamente en tanto que los correspondientes al futuro compensan esa pérdida. Estos residuos de objetos viejos, estas llegadas de otros nuevos, son los gérmenes de la memoria y de la expectación, el sentido del tiempo retrospectivo y por venir; son los que dan a la conciencia esa continuidad sin la cual no podría ser llamado curso.[2]

2 "Lo que encuentro, cuando veo de lleno la conciencia, es que de lo que no puedo despojarme, o no tener en la conciencia, si es que en verdad tengo conciencia, es una secuencia de sensaciones diferentes... La percepción simultánea de ambas subsensaciones, sea como partes de una coexistencia o de una secuencia, es la sensación total, el mínimo de conciencia, y este mínimo tiene duración... Sin embargo, el tiempo de duración es inseparable del mínimo, a pesar de que, en un momento aislado, no podemos decir cuál de sus partes llegó primero, cuál al último... No nos es preciso conocer que las subsensaciones vengan en secuencia, primero una, luego la otra; ni tampoco lo que significa llegar en secuencia. Pero sí tenemos, en cualquier mínimo de conciencia artificialmente aislado, los *rudimentos* de la percepción de primero y último en tiempo, en la subsensación que se va haciendo más débil, y en la subsensación que va cobrando fuerza, y del cambio que va operándose entre ellas...

"En seguida observo que los rudimentos de la memoria participan en el mínimo de la conciencia. Los primeros comienzos de ella aparecen en ese mínimo justamente como aparecen los primeros comienzos de la percepción. Así como cada miembro del cambio o diferencia, que entra en la composición de ese mínimo, es el rudimento de una percepción simple, así también la prioridad de un miembro sobre el otro, aunque a ambos se les da conciencia en un momento presente empírico, es el rudimento de la memoria. El hecho de que el mínimo de conciencia es diferencia o cambio en sensaciones, es la explicación final de la memoria así como de las percepciones simples. En el mínimo de la conciencia están incluidos un primero y un posterior; y esto es lo que se quiere decir cuando se afirma que toda conciencia se halla en forma de *tiempo,* o que el tiempo es la forma de sensación, de sensibilidad. Generalmente y sin refinamiento, dividimos el curso del tiempo en Pasado, Presente y Futuro; pero, hablando estrictamente, no hay Presente; está compuesto de Pasado y Futuro divididos por un punto o instante indivisible. Ese instante, o punto de tiempo, es el estricto *presente.* Lo que llamamos latamente el Presente es una porción empírica del curso del tiempo, que contiene cuando menos el mínimo de conciencia, en cuyo seno el instante de cambio es el punto de tiempo presente... Si tomamos éste como el punto de tiempo presente, es evidente que el mínimo de sensación contiene dos porciones, una subsensación que se va y una subsensación que

El presente sensible tiene duración

Pidamos a alguien que trate no de detener, pero sí de observar o de atender al momento *presente* de tiempo. Entonces ocurrirá una de las experiencias más desconcertantes. ¿Dónde está este presente? Se ha derretido en nuestras manos, ha huido antes de que podamos tocarlo, se ha desvanecido en el momento mismo en que iba a cobrar vida. Como dice un poeta citado por Hodgson,

Le moment où je parle est déjà loin de moi,

y solamente entrando en la organización viviente y en movimiento de un periodo de tiempo mucho más amplio podemos aprehender el estricto pre-

viene. Una es recordada, la otra es imaginada. Los límites de ambas son indefinidos al principio y al fin del mínimo, y están prontos a fusionarse en otros mínimos, que proceden de otros estímulos.

"El tiempo y la conciencia no vienen a nosotros marcados ya en mínimos; tal cosa la debemos hacer nosotros por medio de la reflexión, preguntándonos ¿cuál es el momento menos empírico de la conciencia? El momento menos empírico es aquel que comúnmente llamamos el momento presente; y éste incluso es tan pequeño que no sirve para el uso ordinario; prácticamente, el momento presente suele extenderse unos cuantos segundos o hasta minutos; pasado este lapso, especificamos qué lapso de ese espacio de tiempo significamos como la hora, el día, el año o el siglo presentes.

"Empero, este modo común de pensar se impone incluso en muchos individuos de pensar filosófico, que hablan sobre el presente como si fuera una *fecha*, como si el tiempo llegara a nosotros dividido en periodos presentes, del modo en que vienen las cintas de medir." (S. H. Hodgson, *Philosophy of Reflection*, vol. I, pp. 248-254.)

"La presentación del tiempo concuerda con la del espacio en la medida en que cierta porción de él debe presentarse junta —incluida entre su límite inicial y terminal—. Evidentemente, una ideación continua, que fluya de un punto a otro, *ocupará* tiempo, pero no lo *representará*, ya que intercambiará un elemento de sucesión por otro en vez de asir toda la sucesión al mismo tiempo. Ambos puntos —el principio y el fin— son igualmente esenciales a la concepción del tiempo y al estar presentes deben tener ambos la misma claridad." (Herbart, *Psychologie als Wissenschaft*, § 115.)

"Supongamos que... oscilaciones similares del péndulo se siguen una a otra a intervalos regulares en una conciencia por lo demás vacía. Cuando la primera ha pasado, queda en la imaginación hasta que viene la segunda, la que, entonces, reproduce la primera por virtud de la ley de asociación por similitud, aunque a su vez se encuentra con la antedicha imagen persistente... De esta suerte, la simple repetición del sonido proporciona todos los elementos de la percepción del tiempo. El primer sonido [según es recordado por asociación] da el principio, el segundo el fin, y la imagen persistente en la imaginación representa el largo del intervalo. En el momento de la segunda impresión, existe a la vez toda la percepción del tiempo, porque entonces todos sus elementos son presentados juntos, el segundo sonido e inmediatamente la imagen en la imaginación, y la primera impresión por reproducción. Pero, en el mismo acto, percibimos un estado en el cual sólo existió el primer sonido, y otro en el cual sólo su imagen existió en la imaginación. Una conciencia como ésta *es* la del tiempo... *En ella no tiene lugar la sucesión de ideas.*" (Wundt, *Physiologische Psychologie*, 1ª ed., pp. 681-682.) Obsérvese en todo esto el supuesto de que la *persistencia* y la *reproducción* de una impresión son dos procesos que pueden ocurrir simultáneamente. Y también que la descripción de Wundt no es más que *un intento por analizar el "nacimiento"* de una percepción del tiempo, no una *explicación del modo en que cobra vida.*

sente. Es, en realidad, una abstracción totalmente ideal, no nada más nunca realizada en los sentidos, sino probablemente nunca concebida siquiera por quienes no están acostumbrados a la meditación filosófica. La reflexión nos lleva a la conclusión de que *debe* existir, pero que exista *en realidad* no puede ser nunca un hecho al alcance de nuestra experiencia inmediata. El único hecho de nuestra experiencia inmediata es lo que E. R. Clay ha llamado tan atingentemente "el *especioso* presente". Sus palabras merecen ser citadas con toda amplitud:[3]

> La relación de experiencia a tiempo no ha sido profundamente estudiada. Sus objetos son tenidos como pertenecientes al presente, sólo que la parte de tiempo a que se refiere el momento es una cosa muy diferente del contérmino del pasado y del futuro que la filosofía denota con el nombre de Presente. El presente al cual se refiere el momento es ya realmente una parte del pasado —de un pasado reciente— al que engañosamente se considera como si fuera un tiempo que está entre el pasado y el futuro. Llamémosle el especioso presente, y al pasado así conocido llamémosle el pasado obvio. Todas las notas de la barra de una canción parecen a quien la escucha que están contenidas en el presente. Todos los cambios de lugar de un meteoro parecen a quien lo contempla estar contenidos en el presente. En el instante en que terminan estas series, ninguna parte del tiempo medido por ellas parece ser pasado. Así pues, el tiempo, considerado en relación con la aprehensión humana, consiste de cuatro partes, a saber: el pasado obvio, el presente especioso, el presente real y el futuro. Si omitimos el presente especioso, consistirá de tres... nadas, el pasado que no existe, el futuro que no existe, y su contérmino, el presente: la facultad de donde procede se halla, en cuanto a nosotros se refiere, en la ficción del presente especioso.

En pocas palabras, el presente conocido prácticamente no es el filo de un cuchillo, sino una silla de montar, de cierta anchura, en la cual vamos trepados y desde la cual vemos en dos direcciones hacia el interior del tiempo. La unidad de composición de nuestra percepción del tiempo es una *duración,* con su proa y su popa, como quien dice, un extremo que ve hacia adelante y otro que ve hacia atrás.[4] Solamente como parte de este *bloque-de-duración* se percibe la relación de sucesión de un extremo al otro. No sentimos primero un extremo y luego sentimos el otro, y de la percepción de la sucesión inferimos un intervalo de tiempo en medio, sino que al parecer sentimos como un todo el intervalo de tiempo, con sus dos extremos metidos en él. Desde su inicio,

[3] *The Alternative,* p. 167.

[4] Locke, en su modo tan poco claro, derivó el sentido de la duración de la reflexión sobre la sucesión de nuestras ideas (*Essay,* libro II, cap. XIV. § 3; cap. XV, § 12). Con toda razón Reid subraya que si diez elementos sucesivos constituyen duración, "entonces uno solo debe constituir duración, pues de no ser así la duración estaría compuesta de partes que no tienen duración, lo cual es imposible... Concluyo, pues, que debe haber duración en todos los intervalos o elementos aislados de que está compuesta toda la duración. Nada es obviamente tan cierto como que cada parte elemental de duración debe tener duración, como cada parte elemental de extensión debe tener extensión. Ahora bien, debe observarse que en estos elementos de duración, o intervalos individuales de ideas sucesivas, no hay sucesión de ideas, pese a lo cual debemos concebirlos como

la experiencia es un momento sintético, no uno simple; y para la percepción sensorial sus elementos son inseparables, aun cuando la atención, viendo hacia atrás, puede descomponer con facilidad la experiencia, y distinguir su principio de su fin.

Cuando nos llegue el turno de estudiar la percepción del Espacio, lo hallaremos muy análogo al tiempo en este sentido. En el tiempo, el lapso corresponde a la posición en el espacio; y aunque ahora construyamos mentalmente grandes espacios imaginando mentalmente posiciones más y más remotas, justamente como ahora construimos grandes periodos prolongando mentalmente una serie de lapsos sucesivos, sin embargo la experiencia original de espacio y de tiempo es siempre algo dado ya como unidad, cn cuyo interior la atención diferencia partes en relación una con otra. Si a las partes en cuestión no las consideramos como *en* un tiempo y *en* un espacio, entonces la diferenciación consiguiente de ellas apenas podrá percibirlas como si fueran *diferentes* una de otra; no habría razón para llamar a la diferencia orden temporal en este caso y en aquel otro posición espacial.

Y así como en ciertas experiencias podemos estar conscientes de un amplio espacio lleno de objetos, sin situarlos distintamente en él, así también, cuando muchas impresiones se siguen en una sucesión excesivamente rápida en el tiempo, aunque percibamos con claridad que ocupan cierta duración, y que no son simultáneas, podemos estar perdidos en cuanto a decir cuál viene primero y cuál después; o también podremos invertir el orden real en nuestro juicio. En experimentos complejos sobre tiempo de reacción, en que las señales y movimientos, y clics del aparato se suceden rapidísimamente, al principio nos sentimos muy perplejos para decidir cuál ha sido su orden, aunque no dudamos del hecho de que han ocurrido en diferentes porciones de tiempo.

Exactitud de nuestra estimación de duraciones cortas

Ahora vamos a referirnos a los *hechos* de la percepción del tiempo, en detalle, como preliminar de nuestra conclusión especulativa. Buen número de los hechos son cuestiones de paciente experimentación; otros, de la experiencia de todos los días.

Por principio de cuentas, observamos una marcada *diferencia entre las sensaciones elementales de duración y las de espacio.* Las primeras tienen una gama mucho más estrecha; el sentido del tiempo puede ser considerado como órgano miope, en comparación, por ejemplo, con el ojo. El ojo ve, de un solo gol-

entidades con duración; de aquí podemos concluir con certeza que *hay un concepto de duración, aunque no haya sucesión de ideas en la mente".* (*Intellectual Powers,* ensayo III, cap. v.) *"Qu'on ne cherche point",* dice Royer-Collard en los "Fragmentos" agregados a la traducción de Reid por Jouffroy, *"la durée dans la succession; on ne l'y trouvera jamais; la durée a précédé la succession; la notion de la durée a précédé la notion de la succession. Elle en est donc tout-à-fait indépendante, dira-t-on? Oui, elle en est tout-à-fait indépendante".*

pe, surcos, hectáreas y hasta kilómetros, y estos totales pueden ser subdivididos después en un número casi infinito de partes identificadas distintamente. Por otra parte, las unidades de duración, que el sentido del tiempo puede percibir de un solo golpe, son grupos de unos cuantos segundos, y dentro de estas unidades, quizá a lo más unas cuarenta, según veremos en seguida, pueden ser discernidas con claridad. Las duraciones que con más frecuencia debemos manejar —minutos, horas y días— han de ser construidas y concebidas simbólicamente por adición mental, conforme al modo aplicado a esas extensiones de cientos de kilómetros y de más, que en el espacio están más allá de la gama de los intereses prácticos de la mayoría de los hombres. Para "darnos cuenta" de un cuarto de kilómetro lo único que necesitamos es asomarnos a la ventana y *sentir* su longitud por un acto que, aunque en parte puede ser resultado de asociaciones organizadas, parece ser ejecutado inmediatamente. Para darnos cuenta de una hora, debemos contar "¡ahora!—¡ahora!—¡ahora!—¡ahora!—" indefinidamente. Cada "ahora" es la sensación de una *porción* de tiempo separada, y ni siquiera la suma exacta de las porciones nos da una impresión muy clara en nuestra mente.

¿Cuántas porciones podemos aprehender claramente a la vez? Muy pocas si son porciones largas, más si son extremadamente breves, y un número máximo si nos llegan en grupos compactos, cada uno de los cuales incluirá porciones pequeñas.

El oído es el sentido que hace más marcadamente la subdivisión de las duraciones. Casi todo el trabajo experimental sobre el sentido del tiempo ha sido hecho por medio de golpes de sonido. Así pues, ¿cuán larga puede ser una serie de sonidos para que agrupada en nuestra mente no se confunda con una serie ni más larga ni más corta?

Tenemos la tendencia espontánea a descomponer en una especie de ritmo cualquier serie monótona de sonidos. Involuntariamente acentuamos cada segundo, o tercero, o cuarto toque, o descomponemos la serie en formas aún más intrincadas; siempre que percibamos las impresiones de un modo rítmico podremos identificar una serie mayor de ellas sin caer en confusiones.

Por ejemplo, cada tipo de versos tiene su "ley"; y los recurrentes acentos y desvanecimientos nos hacen sentir con peculiar facilidad la falta de una sílaba o la presencia de una que sobra; y también varios versos pueden estar unidos y formar una estrofa, y entonces tal vez podamos decir de otra estrofa "Su segundo verso difiere en esto del de la primera estrofa"; de no haber sido por la percibida forma de estrofa los dos versos diferentes hubieran llegado a nosotros separadamente y, por tanto, no los hubiéramos podido comparar. Sin embargo, estos sistemas sobrepuestos de ritmo pronto alcanzan su límite. En música, como dice Wundt,[5] "en tanto que la medida puede contener fácilmente 12 cambios de intensidad de sonido (como en el tiempo 12/8), el grupo rítmico puede abarcar 6 medidas, y el periodo consistir de 4, excepcionalmente de 5 [¿8?] grupos".

[5] *Physiologische Psychologie*, II, 54.

Wundt y su discípulo Dietze han tratado de determinar experimentalmente *el alcance máximo de nuestra conciencia distinta inmediata respecto a impresiones sucesivas.*

Wundt halló[6] que doce impresiones se podían distinguir claramente como un grupo unido, siempre y cuando se atraparan en cierto ritmo en la mente, y si se sucedían una a la otra a intervalos no menores de 0.3 y no mayores de 0.5 segundos, lo cual hace que el tiempo total aprehendido sea igual a entre 3.6 y 6 segundos.

Dietze[7] da cifras mayores. Los intervalos más favorables para atrapar claramente los golpes eran cuando llegaban con una separación de 0.3 a 0.18 segundos. En este caso se podían recordar *cuarenta* golpes como un todo y ser identificados sin error cuando se repetían, siempre y cuando la mente los captara en cinco subgrupos de ocho, o en ocho subgrupos de cinco golpes cada uno. Cuando no era posible hacer agrupaciones de más de *parejas* —y si prácticamente resultaba imposible no agruparlos siquiera en éste, el más sencillo de los modos posibles—, 16 era el número mayor que podía aprehenderse con claridad.[8] Esto nos daría 40 veces 0.3 segundos, o 12 segundos como *duración llenada máxima* de la cual podemos estar *clara y a la vez inmediatamente* enterados.

El máximo no llenado, o *duración vacante,* parece estar situado dentro del mismo margen objetivo. Estel y Mehner, trabajando también en el laboratorio de Wundt, hallaron que variaba de 5 o 6 a 12 segundos, y quizá más. Las diferencias se debieron, al parecer, a la poca o mucha práctica, más que a la idiosincrasia.[9]

Estas cifras parecen ser más o menos aplicables en su porción más importante a lo que, con Clay, llamamos, hace unas páginas, el *especioso presente,*

[6] *Ibid.,* II, 215.

[7] *Philosophische Studien,* II, 362.

[8] Por supuesto, no se permitió *contar,* pues habría dado un concepto simbólico y no intuitivo o percepción inmediata de la totalidad de las series. Contando podemos comparar, obviamente, series de cualquier longitud —series cuyos comienzos se han desvanecido de nuestra mente, y de cuya totalidad no guardamos ninguna impresión sensible—. Contar una serie de clics es una cosa totalmente diferente de percibirlos simplemente como discontinuos. En este último caso, sólo necesitamos estar conscientes de los bits de duración vacía entre ellos; en el primero, debemos realizar actos rápidos de asociación entre ellos y una cantidad igual de nombres de números.

[9] Estel, en *Philosophische Studien* de Wundt, II, 50. Mehner, *ibid.,* II, 571. En los experimentos de Dietze los números pares de golpes los percibía mejor el oído que los nones. La *rapidez de su secuencia* influyó fuertemente sobre el resultado. A más de 4 segundos de separación era imposible percibir sus series como unidades (*cf.* Wundt, *Physiologische Psychologie,* II, 214). Eran contados simplemente como tantos más tantos golpes individuales. Según el observador, por debajo de 0.21 a 0.11 segundos, el juicio se tornaba otra vez confuso. Se vio que el ritmo de sucesión más favorable a la percepción de series largas fue cuando los golpes se daban a intervalos de 0.3" a 0.18" aparte. Se identificaban con más facilidad series de 4, 6, 8, 16, que series de 10, 12, 14, 18. Estas últimas apenas se pudieron percibir con claridad. Entre los números nones, 3, 5 y 7 fueron los que mejor se captaron; luego 9 y 15; los más difíciles de todos fueron 11 y 13; y el 17 no se pudo aprehender.

el cual tiene, además, un lindero vagamente desvanecido hacia atrás y hacia adelante; pero probablemente su núcleo sean los doce segundos o menos que han transcurrido.

Si éste es el máximo, ¿cuál es, entonces el monto *mínimo* de duración que podemos percibir con claridad?

La cifra menor percibida experimentalmente la logró Exner, que oyó distintamente la duplicidad de dos clics sucesivos de una rueda dentada de Savart, y de dos sucesivos chasquidos de una chispa eléctrica, cuando su intervalo se redujo a alrededor de 1/500 de segundo.[10]

Con el ojo la percepción no es tan delicada. Dos chispas, producidas en rápida sucesión una al lado de otra sobre el centro de la retina, dejaron de reconocerse como sucesivas por Exner cuando su intervalo cayó por debajo de 0.044".[11]

Cuando, como en este caso, las impresiones sucesivas son sólo dos, podemos percibir con mucha más facilidad el intervalo entre ellas. El presidente Hall, que experimentó con una rueda de Savart modificada, que producía clics en número variable y a intervalos variables, dice:[12]

> A fin de que su discontinuidad sea percibida claramente, cuatro o hasta tres clics o golpes deben estar más separados, de lo que deben estar dos. Cuando dos son fácilmente distinguibles, tres o cuatro separados por el mismo intervalo... son tomados confiadamente como dos o tres, respectivamente. Sería bueno que las observaciones se encauzaran a determinar, al menos hasta diez o veinte, el aumento [de intervalo] requerido por cada clic adicional en una serie en que se tratara de que el sentido de discontinuidad se mantuviera uniforme a todo lo largo de ella.[13]

10 El intervalo exacto entre las chispas fue de 0.00205". La duplicidad de su chasquido fue casi siempre remplazada por un sonido al parecer simple cuando cayó a 0.00198"; el sonido se volvió *más intenso* cuando las chispas parecieron simultáneas. La diferencia entre estos dos intervalos es de sólo $\frac{7}{100\,000}$ de segundo; y como dice Exner, nuestro oído y nuestro cerebro deben ser órganos maravillosamente eficientes para tener sensaciones distintas de diferencias objetivas tan pequeñísimas como éstas. Véase *Archiv* de Pflüger, XI.

11 *Ibid.*, p. 407. Cuando las chispas caían tan juntas que los círculos de su irradiación se sobreponían, se veían como *una chispa que se movía* de la posición de la primera a la de la segunda; y luego podían seguirse una a otra tan cercanamente como 0.015" sin que por ello *la dirección del movimiento* dejara de ser clara. Cuando una chispa daba en el centro de la retina y otra en el margen, el intervalo de tiempo de la aprehensión sucesiva debió elevarse a 0.076".

12 Hall y Jastrow, "Studies of Rhythm", *Mind,* XI, 58.

13 A pesar de lo cual, las impresiones multitudinarias se pueden sentir como discontinuas aun cuando estén separadas por pequeñísimos intervalos de tiempo. Gruenhagen dice (*Archiv* de Pflüger, VI, p. 175) que en la lengua se pueden sentir como interrumpidas hasta 10 000 sacudidas eléctricas por segundo (!). Von Wittich (*ibid.* II, 329), afirma que en los dedos de la mano pueden sentirse como diferentes entre 1 000 y 2 000 golpes por segundo. Por otra parte, W. Preyer (*Über die Grenzen des Empfindungsvermögens*, etc., 1868, p. 15), sostiene que los contactos aparecen como continuos en los dedos de la mano cuando en un segundo se apiñan 36.8. Mach (Wiener, *Sitzungsberichte*,

Cuando la primera impresión cae en un sentido y la segunda en otro, tiende a ser menos cierta y delicada la percepción del tiempo intermedio, amén de que se establece una diferencia sobre qué impresión llegó primero. Así, Exner halló[14] que el intervalo perceptible menor en segundos era de:

De la vista al tacto	0.071
Del tacto a la vista	0.053
De la vista al oído	0.16
Del oído a la vista	0.06
De un oído a otro	0.064

Tener conciencia de un intervalo de tiempo aunque sea mínimo es una cosa; pero una muy diferente es saber si es más corto o más largo que otro intervalo. Contamos con un buen número de datos experimentales que nos dan una medida de la delicadeza de esta última percepción. El problema es el de la *diferencia más pequeña entre dos tiempos* que podemos percibir.

La diferencia llega al mínimo cuando los propios tiempos son muy cortos. Exner,[15] reaccionando con su pie tan rápidamente como le era posible a una señal percibida por el ojo (chispa), observó todas las reacciones que le parecieron lentas o rápidas en su realización. Pensó que percibía correctamente desviaciones de alrededor de 1/100 de segundo en uno u otro sentido del promedio. El promedio era aquí de 0.1840". Hall y Jastrow escucharon con interés los intervalos entre los clics de su aparato. Entre dos de estos intervalos iguales de 4.27" cada uno, se incluyó un intervalo medio que podía hacerse más corto o más largo que los extremos. "Después de que la serie había sido oída dos o hasta tres veces, era cosa común que ya no existiera impresión de la duración relativa del intervalo medio, y que sólo después de haber oído la cuarta y última [repetición de la serie] el juicio se inclinaría hacia el lado de *más* o de *menos.*

LI, 2, 142) dice que alrededor de 36. Lalanne (*Comptes Rendus,* LXXXII, p. 1314) halló que más allá de 22 repeticiones por segundo se suman los contactos en los dedos de la mano. Cifras así de discrepantes son de poco valor. En la retina no más de 20 a 30 impresiones por segundo pueden sentirse como diferentes cuando caen en el mismo punto. El oído, que empieza a fundir estímulos en un tono musical cuando se suceden con una rapidez superior a 30 por segundo, puede sentir como discontinuos 132 por segundo cuando toman la forma de "pulsos" (Helmholtz, *Tonempfindungen,* 3ª ed., p. 270).

[14] *Archiv* de Pflüger, XI, p. 428. También en *Handbuch der Physiologie,* de Hermann, Bd. 2, Thl. II, pp. 260-262.

[15] *Archiv* de Pflüger, VII, p. 639. Tigerstedt (*Bihang till Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar,* Bd. 8, Häfte 2, Estocolmo, 1884) al revisar las cifras de Exner encuentra que sus conclusiones son exageradas. Según Tigerstedt, dos observadores casi siempre apreciaron correctamente como diferencia de tiempo de reacción 0.05" o 0.06". La mitad de las veces lo apreciaron con justeza cuando la diferencia cayó a 0.03", aunque de 0.03" y 0.06" pocas veces se notaron diferencias. Buccola (*Le Legge del tempo nei fenomeni del pensiero,* Milán, 1883, p. 371), después de una larga práctica en reacciones prolongadas ante una señal, estimó directamente, en cifras, su propio tiempo de reacción, en 10 experimentos, con un error de 0.010" a 0.018"; en 6 experimentos, con un error de 0.005" a 0.009"; en uno, con un error de 0.002"; y en 3, con un error de 0.003".

Insertar la variable entre dos intervalos invariables y similares facilitó mucho el juicio, que es mucho menos exacto entre dos términos disímiles."[16] Cuando el intervalo medio varió 1/60 respecto a los extremos, tres observadores en estos experimentos no cometieron error. Cuando varió 1/120, hubo errores, pero pocos. Esto llevaría la diferencia mínima *absoluta* percibida a 0.355".

Por supuesto, la diferencia absoluta mínima aumenta conforme se alargan los tiempos comparados. Se han hecho esfuerzos tendientes a determinar qué *relación* tiene con los tiempos propiamente dichos. De acuerdo con la 'Ley Psicofísica" de Fechner debe siempre guardar la misma relación. Sin embargo, varios observadores han hallado que las cosas no son así.[17] Al contrario, todos los que han experimentado con esta cuestión han hallado *oscilaciones* muy interesantes tanto en la exactitud del juicio como en la dirección del error, oscilaciones que dependen del monto absoluto de los tiempos comparados. Vamos a dar una breve información sobre esta cuestión.

En primer lugar, *en todas las listas de los intervalos con que se haya experimentado se hallará lo que Vierordt llama un* "PUNTO-DE-INDIFERENCIA"; es decir, un intervalo que juzgamos con máxima exactitud, un tiempo que tendemos a estimar como ni más largo ni más corto de lo que es en realidad; lejos de él, en ambas direcciones, aumenta el tamaño de los errores.[18] Este tiempo varía de un observador a otro, pero su promedio es notablemente constante, como muestra la lista que sigue.[19]

16 *Mind*, XI, 61 (1886).

17 Mach, Wiener *Sitzungsberichte*, LI, 2, 133 (1865); Estel, *loc. cit.*, p. 65; Mehner, *loc. cit.*, p. 586; Buccola, *op. cit.*, p. 378. Fechner se esfuerza por probar que su ley es obscurecida porque se le sobreponen otras leyes basadas en las cifras registradas por estos experimentadores; para mí, su caso no es más que apasionamiento desesperado con algo que se quiere mucho. (Véase Wundt, *Philosophische Studien*, III, 1.)

18 Existen discrepancias curiosas entre los observadores alemanes y norteamericanos con respecto a la dirección del error arriba y abajo del punto de indiferencia —diferencias que muy bien pueden deberse a la *fatiga* que entraña el método norteamericano—. Los alemanes alargaron los intervalos abajo de él y acortaron los que están arriba. Con siete norteamericanos con los cuales experimentó Stevens se invirtió exactamente esta situación. El método alemán pedía escuchar pasivamente los intervalos, y luego juzgar; el norteamericano debía reproducirlos activamente por medio de movimientos de la mano. En los experimentos de Mehner se halló un segundo punto de indiferencia más o menos hacia los 5 segundos, más allá del cual los tiempos fueron juzgados otra vez demasiado largos. Glass, cuyos trabajos sobre este particular son los últimos (*Philosophische Studien*, IV, 423), halló (una vez que se tomaron en cuenta correcciones) que, con excepción de 0.8 segundos, todos los tiempos se estimaron demasiado cortos. Encontró una serie de puntos de la más grande exactitud relativa (a saber, a 1.5, 2.5, 3.75, 5, 6.25, etc., segundos, respectivamente), y pensó que sus observaciones corroboraban aproximadamente la ley de Weber. Pero como en el artículo de Glass "máximo" y "mínimo" están impresos intercambiablemente, es difícil seguir sus conclusiones.

19 Con Vierordt y sus discípulos el punto de indiferencia se establece tan alto como de 1.5 segundos a 4.9 segundos, según sea el observador (*cf. Der Zeitsinn*, 1868, p. 112). En la mayoría de estos experimentos el tiempo oído fue reproducido activamente, después de una breve pausa, por movimientos de la mano, que eran registrados. Wundt da buenas razones (*Physiologische Psychologie*, II, 289, 290) para rechazar como erróneas las cifras de Vierordt. Pese a esto, es de justicia admitir que el libro de este autor está lleno de importantes opiniones.

Los tiempos, notados por el oído, y los puntos-de-indiferencia promedios (dados en segundos) fueron, para

Wundt[20]	0.72
Kollert[21]	0.75
Estel (probablemente)	0.75
Mehner	0.71
Stevens[22]	0.71
Mach[23]	0.35
Buccola (aproximadamente)[24] ..	0.40

La cosa curiosa de estas cifras es la repetición que muestran en tantos individuos de alrededor de tres cuartos de segundo, como el intervalo de tiempo más fácil de percibir y reproducir. Pero aún más curioso fue lo que hallaron Estel y Mehner, de que *múltiplos* de este tiempo fueron reproducidos con más exactitud que los intervalos de tiempo de duración intermedia;[25] y Glass halló en sus observaciones cierta periodicidad, con un incremento constante de 1.25 segundos. Parecería que hay cierto aguzamiento periódico o rítmico de nuestro tiempo sensorial, que difiere un poco entre un observador y el siguiente.

Nuestro sentido del tiempo, como los otros sentidos, *parece estar sujeto a la ley del contraste.* En las observaciones de Estel se vio con claridad que un intervalo sonaba más corto si uno largo lo había precedido inmediatamente, y más largo, en el caso opuesto.

Y también, como ocurre con nuestros otros sentidos, *nuestro sentido del tiempo se aguza con la práctica.* Mehner atribuye casi todas las discrepancias habidas entre otros observadores y él mismo, sólo a esta causa.[26]

Periodos de tiempo llenados (con clics de sonido) *parecen más largos que los vacíos* de la misma duración, cuando ésta no es mayor de uno o dos segundos.[27] Esto, que nos recuerda lo que ocurre con espacios vistos por el ojo, se invierte cuando se trabaja con tiempos más largos. Quizás a esta ley se deba que un sonido *fuerte,* que limita un breve intervalo de tiempo, lo hace aparecer más largo, y un sonido más *ligero* lo hace aparecer más corto. Al

20 *Physiologische Psychologie,* II, 286, 290.

21 *Philosophische Studien,* I, 86.

22 *Mind,* XI, 400.

23 *Loc. cit.,* p. 144.

24 *Op. cit.,* p. 376. Obsérvese que las cifras de Mach y Buccola son aproximadamente *la mitad* de las demás y, por consiguiente, son submúltiplos. Debe también tenerse en cuenta que la cifra de Buccola tiene poco valor, porque sus observaciones no se encauzaron a mostrar este punto en particular.

25 Las cifras de Estel lo indujeron a pensar que *todos* los múltiplos gozaban de este privilegio; en el otro extremo, Mehner halló que sólo los múltiplos *nones* mostraban disminución del error promedio; así, 0.71, 2.15, 3.55, 5, 6.4, 7.8, 9.3, y 10.65 segundos eran registrados respectivamente con el error mínimo. *Cf. Philosophische Studien,* II, pp. 57, 562-565.

26 *Cf.* en especial pp. 558-561.

27 Wundt, *Physiologische Psychologie,* II, 287. Hall y Jastrow, *Mind,* XI, 62.

comparar intervalos marcados por sonidos, debemos tener cuidado de mantener la uniformidad de los sonidos.[28]

Hay cierta *sensación* emocional que acompaña a los intervalos de tiempo; esto es algo muy conocido en música. *El sentido de la prisa va con una medida de rapidez; el de la demora, con otra;* y estas dos sensaciones armonizan con dos estados mentales diferentes. Vierordt oyó series de golpes dados por un metrónomo a velocidades que variaban de 40 a 200 por minuto, y halló que encajaban muy naturalmente en siete categorías, de "muy lento" a "muy aprisa".[29] Cada categoría de sensación incluía los intervalos que se seguían uno a otro dentro de cierta gama de rapidez, y a ningún otro. Éste es un juicio cualitativo, no cuantitativo —de hecho es un juicio estético—. La categoría media, de velocidad que era neutral, o, como él la llama, "adecuada", contenía intervalos que estaban agrupados más o menos a 0.62 de segundo, y Vierordt dice que esto constituía lo que muy bien podría llamarse un tiempo *aceptable*.[30]

La sensación de tiempo y acento en música, de ritmo, es completamente independiente de la de melodía; tonadillas con ritmos acentuados pueden ser reconocidas fácilmente con sólo tamborilearlas sobre la mesa con la punta de los dedos.

No tenemos sensación para el tiempo vacío

Aunque subdividir el tiempo por golpes de sensación ayuda a nuestra buena percepción del monto de tiempo que ha pasado, tal subdivisión no parece ser esencial, a primera vista, a nuestra percepción de su flujo. Sentémonos con los ojos cerrados, y abstrayéndonos por completo del mundo exterior, atendamos exclusivamente al paso del tiempo, como quien despierta, según dijo el poeta, "para oír el tiempo fluyendo en medio de la noche, y todas las cosas reptando hacia un día del juicio". En circunstancias como éstas no parece haber variedad en el contenido material de nuestro pensamiento, y lo que notamos, aparece, en todo caso, ser la pura serie de duración, brotando, como quien dice, y creciendo bajo nuestra mirada introspectiva. ¿Es esto realmente así o no? La pregunta es importante; porque si la experiencia es lo que de golpe parece ser, quiere decir que tenemos una especie de sentido especial para el tiempo puro, un sentido para el cual la duración vacía es un estímulo adecuado, en tanto que si es una ilusión, debe ser que nuestra percepción del vuelo del tiempo, en las experiencias citadas, se debe al *llenamiento* del tiempo, y a nuestra *memoria* de un contenido que tuvo un momento previo, y cuyo contenido hoy lo aceptamos o no lo aceptamos.

Se requiere solamente una pequeña dosis de introspección para darnos cuenta de que la última posibilidad es la única verdadera, y que *no podemos intuir*

[28] Mehner, *loc. cit.*, p. 553.

[29] El número de *diferencias* de velocidad distinguibles entre estos límites es, como él observa, mucho mayor que 7 (*Der Zeitsinn*, p. 137).

[30] P. 19, § 18, p. 112.

ninguna duración ni ninguna extensión que estén vacías de cualquier contenido sensible. Y así como con los ojos cerrados percibimos un campo visual obscuro en el cual hay siempre un juego de la más apagada y confusa luminosidad, así también nunca estamos tan abstraídos de las impresiones externas distintas, siempre estamos internamente inmersos en lo que Wundt ha llamado el crepúsculo de nuestra conciencia general. Los latidos del corazón, nuestra respiración, los pulsos de nuestra atención, fragmentos de palabras o de frases que cruzan nuestra imaginación, eso es lo que puebla este obscuro hábitat. Ahora bien, todos estos procesos son rítmicos, y los aprehendemos en su totalidad, conforme ocurren; la respiración y los pulsos de atención, como sucesiones coherentes, cada uno con su alta y su caída; igualmente, los latidos del corazón, sólo que relativamente más breves; las palabras no separadamente, sino en grupos conectados. En suma, por muy vacías que hayamos dejado nuestras mentes, seguimos alguna forma de *procesos de cambio* que no podemos expulsar. Y junto con el sentido del proceso y de su ritmo va el sentido de la longitud del tiempo que dura. Así, pues, la percepción del *cambio* es la condición de que depende nuestra percepción del flujo del tiempo; pero no hay razón para suponer que los propios cambios del tiempo vacío son suficientes para que se despierte la percepción del cambio. El cambio debe ser de un tipo concreto: una serie interna o externa, o un proceso de atención o volición.[31]

[31] En 1887, dejó el texto tal como apareció impreso en el *Journal of Speculative Philosophy* (de "octubre de 1886"). Después, Münsterberg, en su magistral *Beiträge zur experimentellen Psychologie* (1889, Heft 2) parece haber puesto en claro cuáles son los cambios sensoriales por medio de los cuales medimos el lapso del tiempo. Cuando el tiempo que separa dos impresiones sensoriales es de menos de un tercio de segundo, él cree que éste es casi totalmente *el lapso durante el cual la imagen de memoria de primera impresión se ha desvanecido* cuando la segunda se le sobrepone, lo cual nos hace sentir la distancia que las separa (p. 29). Cuando el tiempo es mayor que éste, nos atenemos, piensa él, a las sensaciones de tensión y de aflojamiento musculares, las que estamos recibiendo de continuo, aunque les damos una porción muy pequeña de nuestra atención directa. *Estas sensaciones se encuentran primordialmente en los músculos por medio de los cuales distinguimos los órganos sensoriales que atienden las señales usadas;* algunos de estos músculos están en los propios ojos y oídos, algunos en la cabeza, en el cuello, etc. Aquí estamos juzgando que dos intervalos de tiempo son iguales cuando entre el comienzo y el fin de cada uno sentimos exactamente aflojamientos y subsecuentes tensiones expectantes similares en estos músculos. Al reproducir para nosotros mismos estos intervalos procuramos que nuestras sensaciones de este tipo sean justamente lo que fueron cuando oímos pasivamente el intervalo. Sin embargo, estas sensaciones sólo se pueden usar cuando los intervalos son muy cortos, debido a que la tensión anticipatoria del estímulo terminal alcanza naturalmente su máximo en muy poco tiempo. Cuando se trata de intervalos mayores *tomamos en cuenta la sensación de nuestras inspiraciones y exhalaciones.* Con nuestras exhalaciones todas las demás tensiones musculares de nuestro cuerpo experimentan una disminución rítmica; y con nuestra inhalación ocurre lo opuesto. Por consiguiente, cuando tomamos nota de un intervalo de tiempo de varios segundos con la intención de reproducirlo, lo que estamos buscando es hacer que el intervalo primero y último coincidan en el número y monto de estos cambios respiratorios combinados con ajustes de los órganos sensoriales con los cuales se han llenado. Münsterberg ha estudiado con cuidado en su propio caso las variaciones del factor respiratorio. Son muchas; pero él resume su experiencia diciendo que sea que haya medido por inhalaciones que estuvieron divididas por pausas momentáneas, en seis partes, o por

Y aquí se nos presenta nuevamente una analogía con el espacio. La forma más antigua de percepción de espacio distinta es sin duda la de un movimiento sobre una de nuestras superficies sensibles; a este movimiento se le considera originalmente un todo simple de sensación, y sólo se le descompone en sus elementos (que son posiciones sucesivas ocupadas sucesivamente por el cuerpo en movimiento) cuando nuestra educación en discriminación está muy avanzada ya. Pero un movimiento es un cambio, un proceso; por eso vemos que en el mundo del tiempo y en el mundo del espacio por igual, las primeras cosas conocidas no son elementos, sino combinaciones, no unidades separadas, sino todos ya formados. La condición de *ser* de los todos pueden ser los elementos; pero la condición de nuestro *conocimiento* de los elementos es que hayamos sentido ya los todos como todos.

En la experiencia de ver fluir al tiempo vacío (de aquí en adelante "vacío" será tomado en el sentido relativo que acabamos de dejar asentado) lo distinguimos en pulsos. Decimos "¡ahora!, ¡ahora!, ¡ahora!", o contamos "¡más!, ¡más!, ¡más!" al sentir cómo germina. Esta composición formada de unidades de duración recibe el nombre de ley de *flujo discreto* del tiempo. Sin embargo, la discreción se debe meramente al hecho de que nuestros sucesivos actos de *reconocimiento* o *apercepción* son discretos. La sensación es tan continua como puede ser cualquier sensación; a todas las sensaciones continuas se les *llama* en golpes. Notamos que cierto finito "más" de ellas está pasando o ya pasó. Adoptando la imagen de Hodgson, la sensación es la cinta de medir; la percepción, el motor divisor que estampa su longitud. Al oír un sonido continuo, lo *recibimos* en pulsos diferentes de reconocimiento a los que llamamos sucesivamente "¡el mismo!, ¡el mismo!, ¡el mismo!" Esto se aplica sin cambio al tiempo.

inhalaciones que fueron continuas; o que las haya medido con tensión sensorial durante la inhalación y por aflojamiento durante la exhalación, o por tensión durante la inhalación y exhalación, separadas por un aflojamiento súbito interpolado; sea que haya puesto especial atención a las tensiones cefálicas, o a las del tronco y de los hombros, en todos los casos por igual y sin excepción involuntariamente se esforzó siempre que comparó dos tiempos o que trató de hacer uno igual a otro, de lograr exactamente las mismas condiciones respiratorias y de tensión, en suma, *todas* las condiciones subjetivas exactamente iguales durante el segundo intervalo que durante el primero, que fue el que le sirvió de norma. Mediante experimentos Münsterberg corroboró sus observaciones subjetivas. El observador del tiempo debía reproducir tan exactamente como le fuera posible un intervalo entre dos sonidos agudos que le daba un ayudante. La única condición que se le imponía era que no modificara su respiración con fines de medición. Entonces se observó que, cuando el ayudante irrumpía al azar con sus señales, el juicio del observador era muchísimo menos exacto que cuando el ayudante atendía cuidadosamente la respiración del observador y hacía que tanto el tiempo que se le daba como el tiempo que debía dar coincidían con fases idénticas del mismo. Finalmente, Münsterberg se empeña, cosa muy loable, en tratar de explicar las discrepancias entre los resultados de Vierordt, Estel, Mehner, Glass, etc., diciendo que se deben al hecho de que *no usaron la misma medida.* Unos respiran un poco más aprisa y otros un poco más despacio. Unos descomponen en dos partes sus inspiraciones, otros no, etc. La coincidencia de los tiempos objetivos medidos con fases de respiración naturales definidas, daría con facilidad máximos periódicos de medición exacta.

Después de un pequeño número de golpes, nuestra impresión de la cantidad que hemos contado se vuelve bastante vaga. El único modo de que disponemos para conocerla con exactitud es mediante la cuenta, o viendo el reloj, o por medio de alguna otra concepción simbólica.[32] Cuando los tiempos son más que horas o días, la concepción es absolutamente simbólica. Pensamos en la cantidad de que hablamos únicamente como un *nombre*, o recorriendo unos cuantos *periodos* salientes de ella, pero sin querer imaginar las duraciones completas que hay entre ellos. No hay nadie que tenga algo así como una *percepción* del lapso mayor de tiempo transcurrido entre hoy y el siglo I que entre hoy y el siglo X. Cierto es que, para un historiador, el intervalo mayor sugerirá un inmenso número de fechas y de acontecimientos adicionales, por lo que lo verá como una cosa más *numerosa*. Y por la misma razón, la mayoría de la gente pensará que percibe directamente la longitud de la pasada quincena como mayor que la de la semana pasada. Pero, propiamente hablando, no hay, en absoluto, *intuición* comparativa de tiempo. Tratándose de periodos y de acontecimientos que *representan* tiempo, su abundancia *simboliza* su duración. Estoy seguro de que esto es así, aun cuando los tiempos comparados sean de una hora más o menos. Es lo mismo que ocurre con espacios de muchos kilómetros, que siempre comparamos entre sí por el número que los mide.[33]

[32] "Quien quiera más ejemplos de esta substitución mental, hallará uno al considerar cómo habitualmente piensa en los espacios en la esfera del reloj en vez de en los periodos que representan; cómo, al darse cuenta de que está retrasado media hora, no representa esa media hora en su duración, sino que lo hace pensando en la manecilla que marca media hora después de la hora." (H. Spencer, *Psychology*, § 336.)

[33] Sobre esto se me ocurren las siguientes objeciones: *1*) la exactitud con que algunas personas calculan la hora que es, de día o de noche, sin necesidad de ver el reloj; *2*) la facultad que tienen algunas personas de despertarse a una hora prefijada; *3*) la exactitud de la percepción del tiempo que se dice existe en algunos sujetos en trance. Parecería que en estas personas se lleva una especie de registro subconsciente del paso del tiempo *per se*. Pero esto no puede ser admitido hasta que se pruebe que no hay procesos fisiológicos cuyo transcurso sirva como *signo* de cuánto tiempo ha pasado, y que así nos ayudan a inferir la hora. Es casi seguro que existen estos procesos. Un amigo mío se ha preguntado desde hace mucho por qué cada día de la semana tiene para él una fisonomía característica. La del domingo se debe sin duda a la cesación del tráfago de la ciudad y a que no hay ruido del andar de peatones en las aceras. La del lunes se debería a que en el patio está tendida la ropa y despide un reflejo blanco hacia su casa; la del martes, a una causa que he olvidado; y creo que mi amigo no va más allá del miércoles. Es probable que cada hora del día tenga para casi todos nosotros algún signo interior o exterior asociado con ella, tan estrechamente como los signos ya indicados con los días de la semana. Pero es preciso admitir que la percepción del paso del tiempo durante el sueño y el trance es un misterio que está muy lejos de aclararse. Toda mi vida me ha sorprendido la exactitud con que despierto al mismo *minuto exacto* noche tras noche y mañana tras mañana, con sólo que el hábito empiece fortuitamente. En mí, el registro orgánico es independiente del sueño. Después de quedarme en la cama, despierto, por un largo tiempo, de pronto me levanto sin haber visto la hora, y por días y semanas haré lo mismo en el mismísimo minuto, como si algún proceso fisiológico interno originara el hecho. Se dice que es común que los idiotas tengan la facultad, muy bien desarrollada, de medir el tiempo. Tengo el relato manuscrito de una chica idiota. Dice así: "Era puntual, al minuto, en su exigencia de comida y de otras atenciones regulares. Se le daba de comer a las 12.30 p.m., y si no se le servía, de inmediato se ponía a gritar; y si en

De aquí pasaremos a hablar, de un modo natural, de ciertas variaciones familiares en nuestras estimaciones de periodos de tiempo. En *general, un tiempo llenado con experiencias variadas e interesantes parece corto mientras pasa, pero largo al verlo en retrospectiva. Por otra parte, un periodo de tiempo vacío de experiencias parece largo cuando pasa, pero corto en retrospectiva.* Una semana de viaje y de distracción puede subtender un ángulo de más de tres semanas en la memoria; y un mes de enfermedad apenas da más memorias que un día. En retrospectiva el largo depende obviamente del número de recuerdos que el tiempo permite. Muchos objetos, acontecimientos, cambios, muchas subdivisiones, ensanchan inmediatamente el panorama cuando miramos hacia atrás. Vacío, monotonía, familiaridad, lo encogen, lo marchitan. En el *Vagabonds* de Von Holtei, se describe de este modo cómo un tal Anton volvió de visita a su aldea natal. Exclama: "¡Siete años, siete años hace que escapé de aquí! Por lo mucho que ha ocurrido parecen más de setenta. No puedo pensar en todo ello sin sentirme mareado —en todo caso, no pensaré ahora—. Y sin embargo, cuando veo mi aldea, su campanario, me parece que no he estado lejos más de siete días."

El profesor Lazarus[34] (de quien he tomado esta cita) explica estas dos ilusiones contrastadas por medio de nuestro principio de que las memorias despertadas son numerosas o muy pocas:

> El círculo de experiencias, muy extendido, rico en variedades, que tenía en mente el día en que salió de la aldea, surge ahora en su mente en donde se le presenta esta imagen. Y con esto —en rápida sucesión y con movimiento violento, no en orden cronológico, o con base en motivos cronológicos, sino sugiriéndose una a otra por toda suerte de conexiones— se presentan en su mente imágenes masivas de todo su rico vagabundeo y su vida de andariego. Se arrollan y ondulan confusamente, primero se presenta tal vez algo del primer año, luego algo del sexto, pronto viene del segundo, ahora del quinto, otra vez del primero, etc., hasta que parece que setenta años hubieran estado allí, y hace eses ante la plenitud de su visión... Entonces, el ojo interno se aleja de todo este pasado. El externo se vuelve a la aldea, especialmente al campanario, cuya vista evoca la vieja imagen de él, al grado de que la conciencia está llenada sólo de él, o casi sólo de él. Una visión se compara con la otra y se ve tan cercana, tan poco cambiada, que parece como si sólo una semana de tiempo hubiera corrido entre ambas escenas.

días de ayuno o de Acción de Gracias, no se le daba a su hora, siguiendo la costumbre de Nueva Inglaterra, gritaba en demanda de su comida hasta que se le servía. Al día siguiente, a las 12.30, volvía a gritar si no se la llevaban. Cualquier atención que se le prestara un día cualquiera, la exigía a gritos los siguientes. Si, por ejemplo, se le daba una naranja un miércoles a las cuatro de la tarde, al día siguiente, a la misma hora, la pedía y la seguiría pidiendo a intervalos de dos a tres horas. El viernes a las cuatro se repetiría el proceso pero duraría menos; y así seguiría por dos o tres días; si una de sus hermanas la visitaba accidentalmente a una hora determinada, el mismo chillido taladrante la llamaría a la misma hora del día siguiente", etc. Sobre estos temas obscuros puede consultarse C. du Prel, *The Philosophy of Mysticism,* cap. III, § 1.

[34] *Ideale Fragen in Reden und Vorträgen,* 1878, p. 218 (Ensayo, "Zeit und Weile").

El mismo espacio de tiempo parece ser más corto conforme envejecemos; es decir, los días, los meses y los años; en cuanto a las horas hay dudas, y por lo que hace a los minutos y segundos parece que siguen siendo los mismos.

> Todo aquel que cuenta ya en su memoria con muchos lustros con sólo consultarla se dará cuenta de que el último de ellos, los últimos cinco años, se han disparado mucho más aprisa que los periodos precedentes de igual duración. Hagamos que cualquiera recuerde sus últimos ocho o diez años de estudiante; es el espacio equivalente de un siglo. Compárense con ellos los últimos ocho o diez años de la vida: es el espacio de una hora.

Así escribe el profesor Paul Janet,[35] y da una solución de la que no puede afirmarse que disminuya el misterio. Hay una ley, dice, conforme a la cual la duración aparente de un intervalo en una época determinada de la vida de un hombre es proporcional a la duración total de la vida misma. Un niño de 10 años siente un año como 1/10 de toda su vida; un hombre de 50, como 1/50; aparentemente toda la vida preserva una duración constante. Esta fórmula explica más o menos el fenómeno, cierto, pero de ningún modo puede ser vista como una ley psíquica elemental; y es cierto que, en gran parte cuando menos, este acortamiento de los años conforme nos vamos haciendo viejos se debe a la monotonía del contenido de la memoria, y a la consiguiente simplificación de la mirada retrospectiva. En la juventud podemos tener una experiencia totalmente nueva, subjetiva u objetiva, cada hora del día. La aprehensión es vívida, la retentiva vigorosa, y nuestros recuerdos de ese tiempo, como los vividos en un viaje rápido e interesante son una cosa intrincada, numerosa y prolongada. Pero como cada año que pasa convierte parte de esta experiencia en una rutina automática de la que apenas nos damos cuenta, los días y las semanas se convierten tersamente en unidades de recuerdos sin contenido; los años se vuelven huecos y se desploman.

Hasta aquí lo relativo a periodos de tiempo vistos en *retrospectiva.* Se acortan *al pasar siempre* que estamos tan totalmente ocupados con su contenido que no notamos el paso del tiempo. Un día lleno de emociones, sin pausas, pasa se dice, "antes de que nos demos cuenta". Al contrario, un día lleno de espera, de deseo insatisfecho de cambio, parecerá una pequeña eternidad. *Taedium, ennui, Langweile, boredom, aburrimiento,* son palabras que muy probablemente tienen un equivalente en todos los idiomas conocidos por el hombre. El aburrimiento se presenta cuando, debido a la escasez o carencia de contenido de un lapso de tiempo, nos percatamos del paso del propio tiempo. Esperamos y estamos listos para recibir una nueva impresión; cuando no llega recibimos en su lugar un tiempo vacío; y estas experiencias, incesantemente renovadas, nos dan una percepción formidable de la extensión del tiempo en sí.[36] Cierre los

[35] *Revue Philosophique,* vol. III, p. 497.

[36] "El tiempo vacío se percibe con más intensidad cuando se presenta como una *pausa* en música o en el habla. Supongamos que un predicador en el púlpito, o un profesor en su escritorio, se detienen a la mitad de su peroración; o que un compositor (como sucede a veces intencionalmente) hace que todos los instrumentos se detengan a

ojos y simplemente espere a oír que alguien le diga que ha pasado un minuto. La duración del tiempo dedicado a ello le parecerá increíble. Uno se hunde en sus entrañas como se hundió en las de aquella interminable primera semana de un viaje por mar, y se encontrará preguntándose si la historia habrá podido superar muchos de estos periodos en su curso. Todo esto se debe a que atendemos tan estrechamente a la mera sensación del tiempo *per se,* y a que nuestra atención a eso es susceptible de una subdivisión sucesiva así de fina. La *odiosidad* de toda la experiencia se debe a su insipidez; ya que el *estímulo* es el requisito indispensable para que en una experiencia haya placer, en tanto que la percepción del tiempo desnudo es la experiencia menos estimulante que podemos tener.[37] La sensación de tedio, dice Volkmann, es una *protesta* contra todo el presente.

Variaciones así de paralelas ocurren en nuestra conciencia del espacio. El camino que recorremos de regreso, esperando encontrar a cada paso un objeto que perdimos, nos parece más largo que cuando lo caminamos en la otra dirección. Un espacio que medimos caminándolo nos parece más largo que el que recorremos sin pensar en su longitud. Y en general, una cantidad de espacio a la que atendemos por sí nos deja una impresión mayor de espaciosidad que aquella de la cual sólo observamos su contenido.[38]

No digo que *todo* lo que existe en estas fluctuaciones de estimación pueda ser explicado porque el contenido de tiempo esté atiborrado y sea interesante, o simple o desabrido. Tanto en el acortamiento del tiempo debido a la edad avanzada como en su alargamiento por *tedio, puede* haber una causa más profunda. Esta causa sólo podrá ser determinada, en caso de existir, si hallamos *por qué*

la vez; en cada instante esperamos la reanudación de la ejecución, y, en esta espera percibimos, más que en cualquier otra, el tiempo vacío. Cambiando el ejemplo, supongamos que en una pieza de música polifónica —una figura, digamos, en que se está desenvolviendo una maraña de melodía— de pronto se oye una sola voz que sostiene una única nota larga, mientras que todo lo demás es acallado... Esta nota única se sentirá muy alargada —¿por qué?—. Porque *esperamos* oírla acompañada con las notas de los demás instrumentos, pero esas notas no llegan." (Herbart, *Psychologie als Wissenschaft,* § 115.) Compárese también Münsterberg *Beiträge,* Heft 2, p. 41.

[37] Una noche de dolor parecerá interminable; mantenemos nuestra atención fija en un momento que nunca llega; el momento en que cese. Pero a la odiosidad de esta experiencia no la llamamos *ennui* o *Langweile,* que es como llamamos a la odiosidad del tiempo que parece no transcurrir debido a su vaciedad. Es la odiosidad más positiva del dolor la que tiñe nuestro recuerdo de la noche. Lo que sentimos, como dice el profesor Lazarus (*op. cit.,* p. 202), es el tiempo tan largo del sufrimiento, no el sufrimiento del largo tiempo *per se.*

[38] Sobre estas variaciones de la estimación del tiempo, *cf.* Romanes, "Consciousness of Time", *Mind,* vol. III, p. 297; J. Sully, *Illusions,* pp. 245-261, 302-305; W. Wundt, *Physiologische Psychologie,* II, 287-288; además, los ensayos citados de Lazarus y Janet. En alemán, los sucesores de Herbart se han ocupado del tema: compárese Volkmann, *Lehrbuch der Psychologie,* § 89, y en cuanto a referencias a otros autores su nota 3 a esta sección. Lindner (*Lehrbuch der empirischen Psychologie*), como efecto paralelo, pone como ejemplo la vida de Alejandro Magno (treinta y tres años), que nos parece que debió ser larga, porque estuvo llena de grandes acontecimientos. Y también la de la Comunidad Británica de Naciones, etc.

percibimos el tiempo. A investigar esto nos vamos a lanzar, aunque sin mucha esperanza de buen éxito.

EL SENTIMIENTO DEL TIEMPO PASADO ES UN SENTIMIENTO PRESENTE

Si se nos pregunta por qué percibimos la luz del Sol o el sonido de una explosión, replicamos: "Porque ciertas fuerzas exteriores, ondas del éter u ondas del aire, dan en nuestro cerebro, provocando cambios en él, a los cuales responden las percepciones conscientes de luz y sonido." Pero nos apresuramos a aclarar que ni la luz ni el sonido *copian* o *reflejan como espejos* las ondas del éter o del aire; las representan sólo de un modo simbólico. El *único* caso, dice Helmholtz, en que ocurre este copiado, y en que

> nuestras percepciones pueden corresponder en verdad a la realidad exterior, es el de la *sucesión en el tiempo* de los fenómenos. Simultaneidad, sucesión, y el retorno regular de la simultaneidad o de la sucesión, pueden presentarse tanto en sensaciones como en acontecimientos externos. Los acontecimientos, como nuestras percepciones de ellos, tienen lugar en el tiempo, de modo que las relaciones de tiempo de estos últimos pueden proporcionar una copia verdadera de los primeros. A la sensación del trueno sigue la del relámpago, justamente del mismo modo que la convulsión sonora del aire debida a la descarga eléctrica llega al lugar del observador después que la del éter luminífero.[39]

Al seguir el curso de reflexiones como éstas, experimentamos un impulso casi instintivo de remontarlas hasta una especie de conclusión especulativa burda, y de pensar que al fin hemos llegado al misterio de la cognición donde, según una frase vulgar, "no hay mucha tela de donde cortar". ¿Qué cosa más natural —nos preguntamos— que *poder* llegar a conocer las secuencias y duraciones de las cosas? La sucesión de las fuerzas externas se estampa en el cerebro como una sucesión similar. Los cambios sucesivos que ocurren en el cerebro son copiados exactamente por pulsos sucesivos de la corriente mental. La corriente mental, que se siente a sí misma, debe sentir las relaciones de tiempo de sus propios estados. Pero dado que éstas son copias de las relaciones de tiempo externas, por ello mismo la corriente mental debe también conocerlas. Esto quiere decir que estas últimas relaciones de tiempo excitan su nueva cognición; o, en otras palabras, la mera existencia de tiempo en esos cambios fuera de la mente que la afectan es una causa suficiente que explica por qué el tiempo es percibido por la mente.

Por desgracia, esta filosofía peca de imperfecta. Aun suponiendo que *pudiéramos* concebir las sucesiones externas como fuerzas que estampan su imagen en el cerebro, y a las sucesiones del cerebro como fuerzas que estampan su imagen en la mente,[40] aun así, entre los cambios de la propia mente que *fueran*

[39] *Physiologische Optik*, p. 445.

[40] La sucesión, el tiempo *per se, no es* fuerza. El que hablemos de su diente que devora, etcétera, es una simple figura de elipsis. Sus *contenidos* son lo que devoran. La ley

sucesivos, y el *conocer su propia sucesión,* hay un abismo tan grande como el que puede haber entre el objeto y el sujeto de cualquier caso de cognición en el mundo. *Una sucesión de sensaciones, en sí y por sí misma, no es una sensación de sucesión. Y dado que, para nuestras sensaciones sucesivas, se agrega una sensación de su propia sucesión, ésa debe ser tratada como un hecho adicional que requiere su propia y especial elucidación,* que esta palabrería sobre relaciones de tiempo externas que estampan copias de sí mismas dentro, deja totalmente sin tocar.

Mostré al comienzo de este capítulo que lo que es pasado, si se ha de conocer como pasado, debe ser conocido *con* lo que es presente y *durante* la porción de tiempo "presente". Dado que la buena comprensión de este punto tiene cierta importancia, permítaseme, a riesgo de caer en repeticiones, volver a presentarlo. Volkmann ha expresado en las palabras siguientes esta cuestión de un modo en verdad admirable:

> Podría uno sentirse tentado a contestar la pregunta del origen de la idea-tiempo señalando simplemente al tren de ideas, cuyos diversos miembros, empezando por el primero, alcanzan sucesivamente plena claridad. Pero contra esto debe objetarse que las ideas sucesivas no son todavía la idea de sucesión, porque la sucesión *en* pensamiento no es el pensamiento *de* sucesión. Si a la idea *A* sigue la idea *B*, la conciencia se limita a cambiar una por otra. Que *B venga después* de *A* es para nuestra conciencia un hecho no existente; porque este *después* no está dado ni en *B* ni en *A*, y no ha sido supuesta una tercera idea. El pensamiento de la secuencia de *B* sobre *A* es otro tipo de pensamiento del que trajo a *A* y luego trajo a *B*; y esta primera clase de pensamiento está ausente en la medida en que están allí meramente el pensamiento de *A* y el pensamiento de *B*. En suma, cuando vemos esta cuestión sutilmente, llegamos a esta antítesis, de que si *A* y *B* han de ser representadas *como si ocurrieran en sucesión* deberán ser *representadas simultáneamente;* si queremos pensar *en* ellas como una después de la otra, debemos *pensar* en ellas a la vez.[41]

Si representamos la corriente de tiempo real de nuestro pensamiento por una línea horizontal, el pensamiento *de* la corriente o de cualquier segmento de su longitud, pasado, presente o por venir, puede ser representado en una perpendicular erguida sobre la horizontal en cierto punto. El largo de esta perpendicular simboliza cierto objeto o contenido, que en este caso es el tiempo pensado, y todo el cual es pensado como junto en el momento presente de la corriente sobre la cual se levanta la perpendicular. James Ward expone muy bien esta cuestión en su magistral artículo "Psychology", que aparece en la novena edición de la *Encyclopædia Britannica,* página 64. Dice:

> Si representamos la sucesión como una línea, podemos representar simultaneidad como una segunda línea que forme ángulos rectos con la primera; el tiempo

de la inercia es incompatible con nuestra suposición de que el tiempo es una causa eficiente de algo.

[41] *Lehrbuch der Psychologie,* § 87. *Cf.* también H. Lotze, *Metaphysik,* § 154.

vacío —o periodo de tiempo sin extensión de tiempo, podemos decir— es una simple abstracción. Ahora es con la primera línea con la que tendremos relación al tratar el tiempo tal cual es, y con la última al tratar de nuestra intuición del tiempo, donde, justamente como en una representación perspectiva de distancia, estamos circunscritos a líneas en un plano que forma ángulos rectos con la línea real de profundidad. En una sucesión de acontecimientos, digamos de impresiones sensoriales, *A B C D E*. . . la presencia de *B* significa la ausencia de *A* y de *C*, pero la presentación de esta sucesión entraña la presencia simultánea, de un modo o de otro, de dos o más de las presentaciones *A B C D*. En realidad, pasado, presente y futuro son diferencias en tiempo, pero en presentación todo lo que corresponde a estas diferencias está simultáneamente en la conciencia.

De este modo hay una especie de *proyección perspectiva* de objetos pasados sobre la conciencia presente, similar a la de paisajes anchos en una placa de cámara.

Y dado que, como vimos hace poco, nuestra *intuición* de duración distinta máxima apenas cubre más de una docena de segundos (en tanto que nuestra intuición vaga máxima probablemente no es mayor de un minuto, más o menos), debemos suponer que *este monto de duración está representado con bastante regularidad en cada instante fugaz de conciencia* por virtud de alguna característica muy constante del proceso cerebral a la cual se halla vinculada la conciencia. *Esta característica del proceso cerebral, no importa cuál sea, debe ser la causa de que percibamos el hecho del tiempo.*[42] O sea, que la duración percibida de este modo es apenas un poco más que el "especioso presente", que fue como lo llamamos unas páginas antes. Su *contenido* está en un flujo constante; los hechos alborean en su extremo delantero con la misma rapidez con que se desvanecen en el trasero, y todos van cambiando su coeficiente de tiempo de "todavía no", o "ya mero", a "acaba de irse", o "ido", conforme pasan.

Entre tanto, su especioso presente, su duración intuida, se mantiene permanentemente, como el arco iris sobre la caída de agua, con su propia cualidad inalterada por los acontecimientos que ocurren en su interior. Cada uno de ellos, en su marcha hacia afuera, logra conservar la facultad de ser reproducido; y cuando es reproducido, lo es con la duración y vecinos que tuvo su original.

Sin embargo, obsérvese, por favor, que la reproducción de un acontecimiento, *después* de que ha desaparecido por completo en el extremo posterior del especioso presente, es un hecho psíquico completamente diferente de su percepción directa en el especioso presente como una cosa inmediatamente pasada. Un ser vivo puede carecer por completo de memoria *reproductiva,* y sin embargo tener el sentido del tiempo; pero en su caso, este último estaría limitado a los contados segundos que están pasando inmediatamente. Un tiempo más antiguo que éste nunca podrá recordarlo. En el texto estoy suponiendo la reproducción, porque estoy hablando de personas que, ciertamente, la tienen. Así, la memoria

42 ¡La causa de la percepción, no el objeto percibido!

queda salpicada de cosas con duración en el tiempo —con duración en el sentido de estar antes o después, una de otra—.[43] La fecha o época de una cosa no es más que una mera relación de *antes* o *después* de la cosa presente o una cosa pasada o futura. Algunas cosas las situamos en el tiempo, simplemente poniéndolas en *dirección* del pasado o del futuro. En cambio, con relación a Inglaterra en cuanto a espacio pensamos en ella como situada simplemente al Oriente, y de Charleston como situada al Sur. Pero, repetimos, podemos situar en el tiempo un acontecimiento poniéndolo entre dos series pasadas o futuras concebidas explícitamente, de igual manera como podemos situar a Inglaterra o Charleston a tantos kilómetros de distancia.[44]

Las cosas y acontecimientos de este modo fechados, vaga o exactamente, se vuelven, de ahí en adelante, aquellos signos y símbolos de espacios de tiempo mayores, de los que hablamos antes. Si pensamos en una multitud de ellos o en muy pocos, así también imaginamos que el tiempo que representan es largo o corto. Pero *el modelo original y prototipo de todos los tiempos concebidos es el especioso presente, cuya breve duración sentimos de un modo inmediato e incesante.*

¿A QUÉ PROCESO CEREBRAL SE DEBE EL SENTIDO DEL TIEMPO?

Ahora bien, ¿a qué elemento del proceso cerebral puede deberse esta sensibilidad? No puede deberse, ya lo vimos, a la mera duración del proceso en sí; ha de deberse a un elemento que está presente en todo momento del proceso, y este elemento debe guardar el mismo e inescrutable *tipo* de relación con su sentimiento correlativo que el que guardan todos los demás elementos de la actividad respecto a sus productos psíquicos, independientemente de lo que sean estos últimos. Se han propuesto varias sugerencias respecto a cuál puede

43 " 'No más' y 'todavía no' son las sensaciones apropiadas del tiempo, y sólo de este modo, por medio de estas sensaciones, nos damos cuenta del tiempo". dice Volkmann (*Psychologie*, § 87). Esto, que no es estrictamente cierto de nuestra sensación del *tiempo per se,* como porción pequeña de duración, sí es cierto de nuestra sensación de *época* en sus acontecimientos.

44 Construimos los kilómetros justamente como construimos los años. Viajar en coche hace desfilar ante nuestros ojos diferentes campos de visión. Cuando los que han pasado de la visión presente reviven en la memoria, conservan su orden recíproco porque sus contenidos se sobreponen. Pensamos en ellos como si hubieran estado antes o detrás uno de otro; y de la multitud de paisajes que podemos recordar atrás de lo que hoy tenemos presente, calculamos el espacio total que hemos cruzado.

Con frecuencia se dice que la percepción del tiempo se desarrolla después de la del espacio, porque los niños tienen una idea muy vaga de las fechas anteriores a ayer y de las posteriores a mañana. Pero no son más vagas que las que tienen de extensiones que sean mayores que su unidad de intuición de espacio. Hace poco oí a mi hijo de cuatro años decir a un visitante que había estado "casi una semana en el campo". Como había estado más de tres meses, la visita se sorprendió; entonces el niño rectificó y dijo que habían sido "doce años". Y el niño cometió el mismo tipo de error cuando preguntó si Boston estaba a cien kilómetros de Cambridge, cuando la distancia es de alrededor de cinco kilómetros.

ser el elemento en el caso del tiempo. Los trato en una nota,[45] pero procuraré expresar brevemente la única conclusión que parece surgir de un estudio de ellos y de los hechos, aunque esta conclusión puede parecer prematura.

Los fenómenos de "suma de estímulos" que ocurren en el sistema nervioso prueba que cada estímulo deja tras de sí una actividad latente que se desvanece gradualmente. (Véanse las páginas 68-71.) La prueba psicológica de este mismo hecho la dan aquellas "posimágenes" que percibimos cuando desaparece un estímulo sensorial. Podemos leer peculiaridades en una posimagen, que haya dejado un objeto en el ojo, que no percibimos antes en el original.

[45] La mayoría de estas explicaciones dan los *signos* que, al adherirse a las impresiones, nos llevan a *fecharlas* dentro de una duración, o, dicho en otras palabras, a asignarles un orden. Sin embargo, no se explica por qué debe haber un orden de tiempo. La supuesta explicación de Herbart no es más que una simple descripción de la percepción del tiempo. Dice que viene cuando, con el último miembro de una serie presente en nuestra conciencia, pensamos también en el primero; y entonces toda la serie revive al mismo tiempo en nuestro pensamiento, pero con fuerza en disminución en la dirección *hacia atrás* (*Psychologie als Wissenschaft*, § 115; *Lehrbuch zur Psychologie*, §§ 171, 172, 175). De un modo similar, Drobisch, que agrega que la serie debe aparecer como una cosa ya *pasada* (*durchlaufene*), palabra que muestra con mayor claridad la naturaleza de petición de principio de este tipo de exposición (*Empirische Psychologie*, § 59). Theodor Waitz cae en una petición de principio similar cuando explica que nuestra conciencia del tiempo es engendrada por un conjunto de intentos desafortunados para hacer que nuestras percepciones embonen con nuestras *esperanzas* (*Lehrbuch der Psychologie*, § 52). La explicación mitológica de Volkmann de representaciones pasadas que se empeñan en expulsar a las presentes de la sede la conciencia, y que son *expulsadas* a su vez por ellas, etc., sufre de la misma falacia (*Psychologie*, § 87). Pero todas estas exposiciones convienen en un hecho implícito, a saber, que los procesos cerebrales de diversos acontecimientos deben estar activos simultáneamente, y con fuerza variable, para que sea posible una percepción del tiempo. Autores posteriores dieron más precisión a esta idea. Así, Lipps: "Las sensaciones surgen, ocupan conciencia, se desvanecen en imágenes y desaparecen. Según sea que dos de ellas, *a* y *b*, pasen simultáneamente por este proceso, o que una preceda o siga a la otra, *las fases de su desvanecimiento* concordarán o diferirán; y la diferencia será proporcional a la diferencia de tiempo entre sus diversos momentos de iniciación. O sea, que hay diferencias de *calidad* en las imágenes que la mente puede *traducir* en diferencias correspondientes de su orden temporal. No hay otro término medio posible entre las relaciones objetivas de tiempo y las que hay en la mente que estas diferencias de fase." (*Grundtatsachen des Seelenlebens*, p. 588.) Por eso es que Lipps las llama "signos temporales", y se apresura a agregar explícitamente que las traducciones del alma de su orden de fuerza en un orden de tiempo son completamente inexplicables (p. 591). La exposición de Guyau (*Revue Philosophique*, XIX, 353) casi no difiere de las de sus predecesores, excepto en lo pintoresco de su estilo. Cada cambio deja tras de sí en la mente una serie de *traînées lumineuses* como ocurre con el paso de las estrellas fugaces. Cada imagen estará en una fase de mayor desvanecimiento conforme su original se encuentre más remoto. Este grupo de imágenes da duración, la simple forma del tiempo, el "cauce" del tiempo. La diferenciación del pasado, presente y futuro dentro del cauce proviene de nuestra naturaleza activa. El futuro (con Waitz) es lo que quiero pero que aún no consigo y que debo esperar. Todo esto es sin duda cierto, pero *no es explicación.*

Ward da en su artículo aparecido en la *Encyclopaedia Britannica* ("Psychology", p. 65, col. 1), un intento más refinado para especificar el "signo temporal". El problema es determinar, entre un número de otras cosas pensadas como sucesivas, pero pensadas simultáneamente, cuál es la primera y cuál es la última; dice: "Después de cada repre-

Podemos "volver al punto de partida" y entender el significado de un sonido varios segundos después de que ha cesado. Sin embargo, una demora de un minuto, y el eco mismo del reloj o de la pregunta ya no se oye; las sensaciones presentes lo han desvanecido al grado de que ya no puede ser llamado otra vez. Con la sensación de la cosa presente deberá mezclarse en todo momento el eco desvaneciente de todas aquellas cosas que aportaron los pocos segundos previos. O, diciéndolo en términos neurales, *en todo momento hay un hacinamiento de procesos cerebrales que se sobreponen uno a otro, de los cuales los más débiles son las fases moribundas de procesos que hace muy poco estu-*

sentación distinta *a, b, c, d* debe intervenir la representación de ese *movimiento de atención* del cual nos damos cuenta al pasar de un objeto a otro. En nuestras reminiscencias presentes, es preciso reconocerlo, tenemos una prueba directa bastante reducida de esta intervención; aunque hay, creo, prueba indirecta de ella en la tendencia del flujo de ideas a seguir el orden en que las presentaciones se vieron. Con el movimiento en sí cuando cambia la dirección de la atención, estamos suficientemente familiarizados, aunque los residuos de estos movimientos no son ordinariamente conspicuos; así pues, estos residuos son nuestros signos temporales... Pero los signos temporales por sí solos no proporcionarán toda la exactitud pictórica de la perspectiva del tiempo; nos dan solamente una serie fija; pero la ley del olvidamiento, que asegura una variación progresiva en intensidad conforme pasamos de un miembro de la serie a otro, produce el efecto que llamamos tiempo-distancia. Por sí mismas, estas variaciones de intensidad nos llevarían a la propensión de confundir en la distancia las representaciones más vívidas con otras más débiles y más cercanas al presente; pero de este error nos salvan los signos temporales; cuando el continuo de memoria es imperfecto, tales errores ocurren continuamente. Por otra parte, cuando estas variaciones son ligeras e imperceptibles, aunque el continuo de memoria preserva intacto el orden de los acontecimientos, no tenemos ya esta apreciación distinta de distancia comparativa en tiempo como la tenemos cuando está más cerca del presente, donde son considerables estos efectos de perspectiva... Locke habla de que nuestras ideas se suceden una a otra 'a ciertas distancias de un modo no muy diferente a como lo hacen las imágenes en el interior de una linterna a la que hace girar el calor de una vela', y 'adivina' que 'esta apariencia en sucesión no varía gran cosa en un hombre despabilado'. *Ahora bien, ¿qué es esta 'distancia' que separa* a *a de* b, *a* b *de* c, *y así sucesivamente;* y de qué medios disponemos para saber que es tolerablemente constante en la vida en vigilia? *Es, probablemente, el residuo de lo que he llamado un signo temporal; o, en otras palabras, es el movimiento de atención de* a *a* b." Así y todo, Ward no llama a nuestra sensación de este movimiento de atención el *original* de nuestra sensación del tiempo, o a sus procesos cerebrales los procesos cerebrales que directamente nos llevan a la percepción del tiempo. Un momento después, dice que, "aunque la fijación de la atención evidentemente ocupa tiempo, probablemente en el primer momento no es percibida como tiempo, es decir, como una 'protensidad' continua, usando el término que Hamilton emplea en lugar de intensidad. Así pues, si esta suposición es cierta, hay un elemento en nuestras percepciones de tiempo concretas que no tiene cabida en nuestra concepción abstracta del Tiempo. En el Tiempo físicamente concebido no hay vestigio de intensidad; en el tiempo experimentado psíquicamente la duración es primordialmente una magnitud intensiva, y en este sentido, una percepción". Así pues, su "original" es, si es que entiendo a Ward, algo así como una *sensación* que acompaña, como el placer y el dolor pueden acompañar, los movimientos de la atención. Parecería que sus procesos cerebrales debían asimilarse en cuanto a tipo general a los procesos cerebrales de placer y dolor. Éste podría ser más o menos conscientemente el punto de vista de Ward, porque dice: "Todo el mundo sabe lo que es distraerse debido a una sucesión rápida de impresiones variadas, e igualmente lo que es estar fastidiado por el transcurrir lento y monótono de las mismas impresiones. Ahora bien, estas 'sensaciones' de distrac-

vieron activos en un grado elevadísimo. El MONTO DE LA SOBREPOSICIÓN *determina la sensación de la* DURACIÓN OCUPADA. QUÉ ACONTECIMIENTOS *aparecerán ocupando la duración dependerá precisamente de* QUÉ PROCESOS son los *procesos que se sobreponen.* Es tan poco lo que sabemos sobre la íntima naturaleza de la actividad del cerebro que aun cuando una sensación perdura monótonamente, no nos es posible decir que los primeros momentos de ella no dejan tras de sí procesos de desvanecimiento que coexisten con los del momento presente. *La duración y los acontecimientos juntos forman nuestra intuición del*

ción y de tedio deben sus cualidades características a movimientos de atención. En las primeras, la atención se mantiene constantemente en movimiento: antes de que se avenga a *a*, es perturbada por la brusquedad, la intensidad y la novedad de *b*; en el tedio se mantiene punto menos que estacionaria por la representación repetida de la misma impresión. Este exceso y defecto de sorpresa nos hace ver un hecho que en la vida ordinaria es tan obscuro que escapa a nuestra observación. Pero experimentos recientes han colocado este hecho ante una luz más vívida, y han puesto en claro lo que Locke tuvo obscuramente ante su mente cuando habló de cierta distancia entre las presentaciones de un hombre despierto. Al estimar espacios de tiempo muy breves, de un segundo o menos, indicados, digamos, por los golpes de un metrónomo, se halla que hay cierto periodo respecto al cual el promedio de un número de estimaciones es correcto, en tanto que periodos más cortos son en general sobreestimados y los más largos subestimados. Interpreto esto como prueba del tiempo que se ocupa para acomodar o fijar la atención." Aludiendo al hecho de que una serie de experiencias, *a b c d e*, puede parecer corta en retrospectiva aun cuando al pasar pareció eterna, dice: "Lo que expresa en retrospectiva es la serie *a b c d e*, etc., lo que expresa en el presente es el intermedio t_1 t_2 t_3 etc., o más bien la acomodación original de la cual estos signos temporales son el residuo." Y concluye con estas palabras: "Al parecer, tenemos pruebas de que nuestra percepción de duración descansa en último análisis en objetos cuasimotores de intensidad variable, cuya duración no experimentamos directamente como duración."

Wundt piensa también que el intervalo de alrededor de tres cuartos de segundo, que es estimado con el mínimo de error, indica una conexión entre la sensación de tiempo y la sucesión de objetos "apercibidos" de modo directo ante la mente. El "tiempo de asociación" es también igual a más o menos tres cuartos de segundo. Considera que este tiempo de asociación es una especie de norma interna de duración a la cual asimilamos involuntariamente todos los intervalos que tratamos de reproducir, poniendo arriba de ella los más cortos y abajo los más largos. [En los resultados de Stevens debíamos decir *contrastar* en vez de asimilar, porque allí los intervalos mayores parecen más largos y los más cortos, más cortos aún.] "Cosa en verdad singular", agrega (*Physiologische Psychologie*, II, 286), "este tiempo es más o menos el mismo en que al caminar aprisa, según los Weber, nuestras piernas dan el tranco. No parece nada improbable que estas dos constantes psíquicas, la de la velocidad media de reproducción (mental) y la de nuestra estimación más segura del tiempo, se hayan formado bajo la influencia de esos movimientos muy habituales del cuerpo de los que nos valemos también cuando tratamos de subdividir rítmicamente porciones de tiempo más largas".

Finalmente, el profesor Mach hace una sugerencia todavía más específica. Después de afirmar con toda razón que tenemos una verdadera *sensación* del tiempo —de otro modo ¿cómo podríamos identificar dos tonadillas diferentes tocadas al mismo "tiempo"?, ¿cómo distinguimos en la memoria la primera campanada del reloj de la segunda, a menos que a cada una le adhiramos su sensación del tiempo especial, que revivió con ella?— dice: "es probable que esta sensación esté conectada con ese *desgaste* orgánico que forzosamente está vinculado con la producción de conciencia, y que el tiempo que sentimos se debe probablemente al *trabajo* [¿mecánico?] *del* [¿proceso de?] *atención.* Cuando la atención está en tensión, el tiempo parece largo; cuando nos ocupamos en cosas

especioso presente con su contenido.[46] No es mi intención decir *por qué* esta intuición debe resultar de una combinación así de procesos cerebrales. Todo lo que quiero dejar sentado es la forma más *elemental* de la conjunción psicofísica.

He dado por supuesto que los procesos cerebrales son sensoriales. Los procesos de atención activa (véase la descripción de Ward en la larga nota al pie) dejarán tras de sí procesos similares en desvanecimiento. Si los procesos mentales con conceptuales, se introduce una complicación a la cual me referiré dentro de un momento. Entre tanto, sin dejar de hablar de los procesos sensoriales, creo que una observación sobre la voluntad, que hace Wundt, arrojará más luz sobre mi descripción. Es cosa sabida que Wundt y otros han probado que todo acto de percepción de un estímulo sensorial tarda un tiempo apreciable. Cuando dos estímulos diferentes —por ejemplo, una visión y un sonido— se dan al mismo tiempo o casi al mismo tiempo, se nos dificultará atender a ambos, y podremos juzgar erróneamente su intervalo o, incluso, invertir su orden. Ahora, como resultado de estos experimentos, Wundt enuncia la siguiente ley:[47] que, de las tres posibles determinaciones que podamos hacer de su orden,

> concretamente, simultaneidad, transición continua y transición discontinua, sólo la primera y la última cobran realidad, *nunca la segunda.* Invariablemente, cuando no podemos percibir las impresiones como simultáneas, notamos entre ellas un tiempo vacío más breve o más largo, *que parece corresponder al hundimiento de una de las ideas y al surgimiento de la otra*... Porque nuestra atención puede compartirse igualmente entre las dos impresiones, que entonces compondrán una representación mental total [y será sentida simultáneamente]; o puede estar tan adaptada a un acontecimiento como para hacer que sea percibido inmediata-

sencillas, corto, etc.... La fatiga del órgano de la conciencia aumenta continuamente al aumentar el tiempo en que estamos despiertos, y el trabajo de la atención aumenta en la misma forma. Aquellas impresiones que llegan acompañadas con una *mayor cantidad* de trabajo de atención se nos aparecen como las *últimas*". El desplazamiento relativo aparente de ciertos acontecimientos simultáneos y de ciertos anacronismos de los sueños son fácilmente explicables, según Mach, como efectos de la división de la atención entre dos objetos, uno de los cuales consume la mayor parte de ella. (*Beiträge zur Analyse der Empfindungen*, pp. 103 *ss.*). La teoría de Mach merece mayor elucidación. De momento es difícil saber con precisión si él, Ward o Wundt quisieron decir lo mismo o no. La teoría apuntada en mi texto, es bueno destacarlo, no tiene la pretensión de ser una *explicación*, sino solamente un enunciado elemental de la "ley" que nos hace darnos cuenta del tiempo. La mitología herbartiana afirma que la *explica*.

[46] Sería temerario querer decir de un modo definitivo cuántos segundos debe abarcar este presente especioso, ya que los procesos se desvanecen "asimptóticamente", y este presente intuido distintamente se funde en una penumbra de un simple *reciente* borroso, antes de convertirse en el pasado que es reproducido y concebido de un modo simple. Muchas cosas que no situamos distintamente intercalándolas en un lugar entre otras dos cosas, vendrán, sin embargo, a nosotros junto con esta sensación de que pertenecen a un pasado *cercano*. Esta sensación de reciente, es algo *sui generis*, y debe afectar cosas que sucedieron horas antes. Debe mostrar, al parecer, que los procesos cerebrales se hallan todavía en un estado modificado por la excitación precedente, todavía en la fase de "desvanecimiento", a pesar del largo intervalo transcurrido.

[47] *Physiologische Psychologie*, II, 263.

mente, y entonces el segundo acontecimiento podrá ser percibido únicamente después de cierto tiempo durante el cual la atención llega a su máxima efectividad en cuanto a él y disminuye en cuanto al primer acontecimiento. En este caso, los acontecimientos son percibidos como *dos*, y en orden sucesivo, es decir, separados por un intervalo de tiempo durante el cual la atención no está suficientemente acomodada a ninguno de los y por ello no puede proporcionar una percepción distinta... Mientras nos estamos lanzando de uno al otro, todo lo que hay entre ellos se desvanece en el crepúsculo de la conciencia general.[48]

A esto podríamos llamarlo la *ley de sucesión discontinua en el tiempo de percepciones mentales a las cuales no podemos atender con facilidad al mismo tiempo.* Cada percepción requiere, pues, un proceso cerebral aparte; y cuando un proceso cerebral está en su máximo, el otro aparecerá, por fuerza, en una fase de desvanecimiento o de acrecentamiento. Si nuestra teoría de la sensación del tiempo es cierta, entonces el tiempo *vacío* se nos debe aparecer subjetivamente separando las dos percepciones, independientemente de cuán cerca puedan estar en la realidad; porque, de acuerdo con esta teoría, la sensación de una duración de tiempo es el efecto inmediato de esta sobreposición de procesos cerebrales de fase diferente, sin importar la causa por la que pueda ocurrir.

Pasemos ahora a los procesos conceptuales: Supongamos que en unos cuantos segundos pienso en la Creación, luego en la era cristiana, luego en la batalla de Waterloo. Estos asuntos tienen sus épocas lejos del especioso presente. Sin embargo, los procesos por medio de los cuales pienso en todo ello, se sobreponen. En este caso, ¿qué acontecimientos parece contener el especioso

[48] Dejo mi texto tal como se imprimió antes de la aparición del ensayo de Münsterberg (véase *supra*, p. 496, nota). Él niega que por medio de la cantidad de desvanecimiento midamos en el proceso ideacional, algo más que duraciones mínimas, y en su exposición habla casi exclusivamente de nuestras sensaciones de tensión muscular, en tanto que yo menciono tales cosas en la mía. Sin embargo, no veo que haya conflicto alguno entre lo que él y yo sugerimos. Yo me ocupo principalmente de la conciencia de duración vista como una clase específica de objeto, en tanto que él se ocupa exclusivamente en la medición de este objeto. Los medios de esta medición pueden ser sensaciones de tensión, en tanto que procesos que se sobreponen no importa de la clase que sean dan el objeto que se va a medir. Los movimientos acomodativos y respiratorios que son el origen de las sensaciones de tensión forman por lo regular sensaciones recurrentes divididas por sus "fases" en intervalos tan definidos como los que aparecen en una vara de medir a todo su largo.

Supongamos que a^1, a^2, a^3, a^4, son fases homólogas de cuatro movimientos sucesivos de esta clase. Si otros cuatro estímulos 1, 2, 3, 4, coinciden —cada uno de ellos— con cada una de estas fases sucesivas, se siente que sus "distancias aparte" son *iguales*, de otro modo, no. Pero no hay ninguna razón para suponer que la simple sobreposición del proceso cerebral de 2 por el proceso de desvanecimiento de 1, o que el de 3 por el de 2, etc., no dé la *cualidad característica de contenido* que llamamos "distancia aparte" en esta experiencia, y que con ayuda de sensaciones musculares se acaba juzgando igual. Es indudable que las sensaciones musculares pueden darnos el objeto "tiempo" así como su medida, porque sus primeras fases dan sensaciones desvanecientes a las que constantemente se sobrepone la sensación vívida de la fase presente. Pero sería contrario a la analogía suponer que deben ser las únicas experiencias que dan este objeto. No entiendo por qué Münsterberg sostiene esta tesis. Da por sentada nuestra *sensación* de tiempo, y sólo se ocupa de su medición.

presente? Simplemente mis sucesivos *actos de pensar* estas cosas pasadas hace mucho, no las propias cosas pasadas. Así como el pensamiento instantáneamente presente puede ser de una cosa pasada hace mucho, así también el pensamiento acabado de pasar puede ser de otra cosa pasada hace mucho. Cuando en la memoria se reproduce un acontecimiento ocurrido hace mucho y se le concibe con su fecha, la reproducción y la concepción viajan a través del especioso presente. De este modo, el contenido inmediato de este último son todas mis *experiencias directas*, sean subjetivas u objetivas. Entre tanto, algunas de éstas pueden ser *representativas* de otras experiencias indefinidamente remotas.

El número de estas experiencias directas que el especioso presente y el pasado intuido inmediatamente abrazan, mide la extensión de nuestra memoria "primaria", como la llama Exner, o "elemental", como la llama Richet.[49] La sensación resultante de la sobreposición es la de la duración que las experiencias parecen llenar. Así como es el número de un conjunto mayor de acontecimientos respecto a estas experiencias, así también suponemos que es el largo de esa duración respecto a esta duración. Sin embargo, de la duración mayor no tenemos "sentido percibidor" directo. Las variaciones en nuestra apreciación del mismo monto real de tiempo pueden ser explicadas, quizá, por alteraciones en el índice de desvanecimiento en las imágenes, que producen cambios en la complicación de procesos superpuestos, a los cuales cambios pueden corresponder los cambiados estados de conciencia. Pero sea cual fuere la *longitud que podamos concebir* de un espacio de tiempo, el monto objetivo de él que es *percibido directamente* por nosotros en un momento cualquiera nunca excederá el alcance de nuestra "memoria primaria" en el momento en cuestión.[50]

Tenemos muchas y buenas razones para creer que los seres pueden diferir enormemente en los montos de duración que pueden sentir intuitivamente y en la delicadeza de los acontecimientos que pueden llenarla. Von Baer ha realizado[51] un buen número de cálculos interesantes del efecto que tienen estas diferencias en cuanto a cambiar el aspecto de la Naturaleza. Supongamos que fuéramos capaces de notar con claridad 10 000 acontecimientos, en vez de apenas 10, como es la realidad; si nuestra vida estuviera destinada a conservar el mismo número de impresiones que ahora, debía ser 1 000 veces más corta. Viviríamos menos de un mes, y no sabríamos nada del cambio de estaciones. De haber nacido en invierno, habríamos creído en el verano como hoy creemos en los calores de la era carbonífera. Serían tan lentos los movimientos de los seres orgánicos para nuestros sentidos que los inferiríamos, no los veríamos. El Sol estaría quieto en el cielo y la Luna cambiaría muy poco. Y ahora in-

[49] Exner, en Hermann, *Handbuch der Physiologie*, Bd. II, Thl. II, p. 281. Richet, en *Revue Philosophique*, junio de 1886, XXI, p. 568. Véase el capítulo siguiente, pp. 515-517.

[50] He hablado únicamente de procesos cerebrales *en desvanecimiento*, pero sólo por motivos de simplicidad. Es probable que los procesos de *alboreamiento* desempeñen una parte así de importante en cuanto a dar la sensación de duración al especioso presente.

[51] *Reden*, San Petersburgo, 1864, vol. I, pp. 255-268.

virtamos la hipótesis y supongamos un ser que apenas recibe la milésima parte de las sensaciones que recibimos en cierto tiempo, y que, consiguientemente, viviría 1 000 veces más. Inviernos y veranos serían para él como un cuarto de hora. Los hongos y las plantas de rápido crecimiento cobrarían vida con tal rapidez que más bien parecerían creaciones instantáneas; los arbustos anuales brotarían y se secarían de tal modo que más bien parecerían bulliciosos manantiales de agua hirviente; los movimientos de los animales serían tan invisibles como lo son los movimientos de las balas de rifles y cañones; el Sol volaría por los cielos como un meteoro, dejando tras de sí una ígnea estela, etc. Que estos casos imaginarios puedan ser realidad en alguna porción del reino animal (descartando la longevidad humana) es algo que sería temerario negar. Dice Spencer:[52]

> Las alas de los mosquitos baten el aire a una razón de 10 000 a 15 000 golpes por segundo. Cada golpe implica un acto nervioso separado. Cada uno de estos actos nerviosos, o cambio en un centro nervioso, probablemente lo aprecia el mosquito como el hombre aprecia un rápido movimiento del brazo. Y si esto, o una cosa como esto, es la realidad, entonces el tiempo ocupado por un cambio externo cualquiera, medido por muchos movimientos en un caso, debe parecer mucho más largo que en el otro caso, en que se mide por un movimiento.

En la intoxicación por el hachís se presenta un curioso aumento en la perspectiva aparente del tiempo. Al decir alguna frase y antes de llegar al final de ella, nos parece que su principio ocurrió hace mucho. Cuando entramos en una calle corta, nos parece una eternidad el tiempo empleado en llegar a su final. Esta alteración puede muy bien ser resultado de un enfoque a la condición de las cosas fugaces de Von Baer y Spencer. Si nuestra diferenciación de las sucesiones se volviera más refinada, de modo que notáramos diez etapas en un proceso donde anteriormente sólo notábamos una; y si al mismo tiempo los procesos se desvanecieran diez veces más aprisa que antes, tendríamos un presente especioso de la misma duración subjetiva que el actual, que nos daría la misma sensación de tiempo y que contendría el mismo número de acontecimientos sucesivos distinguibles, pero del extremo primero de él se habrían desprendido nueve décimos de los acontecimientos reales que contiene ahora. Habrían caído en el depósito general de recuerdos simplemente pasados, reproducibles a voluntad. Sería preciso recordar expresamente el comienzo de nuestras frases; nos parecería que cada palabra pasaba por nuestra conciencia a un décimo de su velocidad usual. En resumen, la situación sería exactamente análoga a la dilatación del espacio por un microscopio; menos cosas reales a la vez en el campo inmediato de la visión, pero cada una de ellas ocupando más de su espacio normal, y haciendo aparecer a las excluidas desusadamente lejanas.

En otras condiciones, los procesos parecen desvanecerse rápidamente sin el aumento compensatorio en la subdivisibilidad de sucesiones. De aquí la aparente

[52] *Psychology*, § 91.

duración de las contracciones presentes especiosas. La conciencia mengua a un punto tal en que pierde todo su sentido intuitivo del de dónde y adónde de su vía. Actos expresos de memoria toman el lugar de rápidas ojeadas a vista de pájaro. En mi caso particular, algo como esto ocurre en la fatiga extrema. Las enfermedades prolongadas lo producen. En ocasiones parece acompañar a la afasia.[53] Sería empeño vano querer imaginar el cambio cerebral exacto que ocurre en cualquiera de estos casos. Pero debemos admitir la posibilidad de que hasta cierto punto las variaciones en la estimación del tiempo entre la juventud y la senectud, entre la emoción y el *tedio,* se deben de un modo más inmediato a estas causas que a la que asignamos hace algún tiempo.

Pero el que nuestra sensación del tiempo que han llenado acontecimientos inmediatamente pasados[54] *sea de algo largo o de algo corto, no es lo que es porque esos acontecimientos sean pasados,* sino *porque han dejado tras de sí procesos que son presentes. A esos procesos, sin importar cómo hayan sido causados, la mente seguirá respondiendo sintiendo un presente especioso, con una parte de él que se está desvaneciendo en ese momento o que ya se desvaneció en el pasado.* Y así como se supone que el Creador hizo a Adán con ombligo —signo de un nacimiento que nunca ocurrió—, así también pudo hacer instantáneamente un hombre con un cerebro en el cual hubiera procesos como los de

[53] "Sólo un momento retiene el paciente la imagen de un objeto. Su memoria es igualmente breve por lo que hace a sonidos, letras, cifras y palabras impresas. Si cubrimos una palabra escrita o impresa con una hoja de papel en que hayamos abierto una ventanilla, que deje ver únicamente la primera letra, el paciente pronunciará esta letra. Si, en seguida movemos la hoja de modo que cubra la primera letra, pero deje ver la segunda, pronunciará la segunda pero olvidará la primera, y no podrá pronunciar juntas la primera y la segunda." Y así sucesivamente hasta el fin. "Si cierra los ojos y explora con un dedo un objeto bien conocido como un cuchillo o una llave, no le es posible combinar las impresiones separadas y reconocer el objeto. Pero si colocamos el objeto en su mano de modo que pueda palparlo, con varios dedos, lo nombrará sin ninguna dificultad. Este paciente ha perdido, según se ve, la capacidad de agrupar impresiones... sucesivas... y de percibirlas como un todo." (Grashey, en *Archiv für Psychiatrie,* Bd. XVI, pp. 672-673.) Es difícil creer que en un paciente así el tiempo intuido no haya sido circunscrito, aunque no en su totalidad como las impresiones que representaba.

Yo he notado con frecuencia en mí una exageración curiosa de la perspectiva del tiempo en el momento de quedarme dormido. Alguien estará moviéndose o haciendo algo en el cuarto, y cierta porción de su acto (no importa cuál) será mi última percepción despierto. Entonces una porción subsecuente me despertará a una nueva percepción. Estas dos porciones del acto estarán separadas por unos cuantos segundos; y sin embargo, siempre me parece como si entre la primera y la última mediara un gran intervalo. Me aventuro a explicar este fenómeno del modo siguiente: a las dos etapas del acto las llamo *a* y *b,* respectivamente: Si yo estuviera despierto, *a* dejaría en lo sensorial mío un proceso de desvanecimiento al cual se sobrepondría el proceso *b* cuando llegara, y entonces ambos aparecerían en el mismo especioso presente, aunque *a* perteneciendo a su fin anterior. Pero la llegada repentina del cambio cerebral llamado sueño extingue abruptamente el próceso en desvanecimiento de *a.* Cuando *b* viene y me despierta, entonces *a* regresa, cierto, pero no como si perteneciera al especioso presente. Tiene que ser *reevocado* especialmente en la memoria. Este modo de reevocación suele caracterizar a las cosas pasadas hace mucho —de ahí la ilusión—.

[54] Aquí también omito el futuro, únicamente en obsequio de la simplicidad.

"desvanecimiento" de un cerebro ordinario. El primer estímulo real después de la creación iniciaría un proceso adicional a éste. Los procesos se sobrepondrían; y el hombre recién creado tendría incuestionablemente la sensación, en ese primer instante de su vida, de haber tenido existencia un corto espacio de tiempo.

Ahora, permítaseme resumir diciendo que constantemente estamos conscientes de cierta duración —el especioso presente— cuya longitud varía de unos cuantos segundos a quizá no más de un minuto, y que esta duración (con su contenido percibido como teniendo una parte anterior y otra posterior) es la intuición original del tiempo. Los tiempos más largos se conciben sumando, los más cortos dividiendo, porciones de esta unidad vagamente unida; y por lo general los pensamos de un modo simbólico. No tiene ningún apoyo la noción de Kant de una *intuición* de tiempo objetivo como un continuo necesario infinito. La *causa* de la intuición que tenemos en realidad no puede ser la *duración* de nuestros procesos cerebrales o de nuestros cambios mentales. Esa duración es más bien el *objeto* de la intuición que, al ser percibida en todo momento de esa duración, ha de deberse a una causa permanentemente presente. Esta causa —que quizá sea la presencia simultánea de procesos cerebrales de fase diferente— fluctúa; y en consecuencia de esto se presenta cierta gama de variación en el monto de la intuición.

XVI. LA MEMORIA

En el capítulo último nuestro interés se centró en la *intuición* directa del tiempo. Vimos que se limitaba a intervalos mucho menores de un minuto. Más allá de sus linderos se extiende la inmensa región del tiempo *concebido,* pasado y futuro, hacia una u otra dirección en cuyo seno proyectamos mentalmente todos los acontecimientos que pensamos como reales, con los que, al dar a cada uno un tiempo, formamos un orden sistemático. La relación del tiempo concebido con el tiempo intuido es como la del espacio ficticio que aparece en la escena unidimensional de un teatro, con el espacio real del escenario. Los objetos pintados en la escenografía unidimensional (árboles, columnas, casas en una calle que se aleja, etc.) apoyan los conjuntos de objetos similares y de tres dimensiones del espacio real; sentimos que vemos cosas en una perspectiva continua, cuando en realidad sólo unas cuantas las vemos así e imaginamos que vemos el resto. El capítulo que estamos empezando se refiere a la forma en que pintamos el pasado remoto, como si dijéramos, en un lienzo en nuestra memoria, a pesar de lo cual imaginamos con frecuencia que tenemos una visión directa de sus profundidades.

El curso del pensamiento sigue fluyendo; pero la mayor parte de sus segmentos caen en el abismo sin fondo del olvido. De algunos, no sobrevive ningún recuerdo del instante de su existencia. De otros, perdura unos momentos, horas, o días, en tanto que otros dejan vestigios que son indestructibles; por medio de ellos se pueden evocar, tanto como dure la vida misma. ¿Podemos explicar estas diferencias?

La memoria primaria

El primer punto que debe destacarse es que *para que un estado de ánimo sobreviva en la memoria debe haber durado cierto tiempo.* En otras palabras, debe ser lo que yo llamo un estado substantivo. Los estados mentales preposicionales y conectivos no son recordados como hechos independientes —no podemos recordar cómo nos sentíamos cuando dijimos "cómo" o "sin embargo"—. La conciencia que tenemos de estos estados transitivos se cierra en su propio momento, lo cual significa una dificultad más para la psicología introspectiva.

Todos los estados mentales que se cierran en su propio momento y que no pueden llegar a ser un objeto para estados mentales posteriores, son como si pertenecieran a otro curso de pensamiento. O más bien, pertenecen nada más física, no intelectualmente, a su propio curso, y forman un puente entre un segmento de él y otro, pero sin ser apropiados internamente por segmentos posteriores y sin aparecer como parte del yo empírico, del modo en que explicamos en el capítulo x. Para nosotros todo el valor intelectual de un estado

mental depende de nuestra posmemoria de él; sólo entonces se combina en un sistema y conscientemente contribuye a un resultado. Sólo entonces *cuenta* para nosotros. O sea, que *la conciencia* EFECTIVA *que tenemos de nuestros estados es la posconciencia;* y cuanto más haya de ella, mayor será la influencia que tenga el estado original y mayor será la permanencia que como factor tenga en nuestro mundo. Una pena grabada indeleblemente puede dar su tono a una vida; pero, como dice el profesor Richet: "Sufrir únicamente un centésimo de segundo es no sufrir en absoluto; y por mi parte aceptaría con presteza sufrir un dolor, por muy agudo e intenso que fuera, a condición de que durara únicamente un centésimo de segundo, y que no dejara tras de sí ni reverberación ni recuerdo."[1]

Ni tampoco cabe decir que un estado momentáneo de conciencia deba ser prácticamente estéril. Todo lo contrario: un estado así, aunque no se le recuerde en absoluto, puede muy bien, llegado su propio momento, determinar la transición de nuestro pensamiento de un modo vital, y decidir irrevocablemente el curso de nuestra acción.[2] Pero la *idea* de él no puede determinar *con posterioridad* ni transición ni acción; de ninguna manera su contenido puede ser concebido como uno de los significados permanentes de la mente: esto es, justamente, lo que quiero expresar cuando afirmo que su valor intelectual está en la posmemoria.

Como regla general, las sensaciones sobreviven fugazmente al estímulo objetivo que las ocasionó. Este fenómeno es la razón que explica las "posimágenes" que son familiares en la fisiología de los órganos de los sentidos. Si abrimos los ojos instantáneamente sobre una escena, y luego los envolvemos en una obscuridad completa, ello será equivalente a ver la escena en una luz espectral a través de la pantalla obscura. Podemos leer en ella detalles que no percibimos cuando tuvimos los ojos abiertos.[3]

[1] *L'Homme et l'intelligence,* p. 32.

[2] En consecuencia, el profesor Richet no tiene derecho a decir, como dice en otro lugar (*Revue Philosophique,* XXI, 570): "*Sin memoria no hay sensación consciente, sin memoria no hay conciencia.*" Da un buen ejemplo del tipo de conciencia que es un objeto de estados posteriores, y que se vuelve, como quien dice, permanente: "¿Quién de nosotros, ¡ay!, no ha experimentado un dolor amargo y profundo, la laceración inmensa causada por la muerte de algún semejante amado? Bien, en estas grandes penas el presente no dura ni un minuto, ni una hora, ni un día, sino semanas y meses. La memoria del cruel momento no se borrará de la conciencia. No desaparece, sino que sigue viva, presente, coexistiendo con la multitud de otras sensaciones que están yuxtapuestas en la conciencia junto con esta emoción persistente que se siente siempre en tiempo presente. Se requiere de un tiempo muy largo para que podamos olvidarla, para que podamos hacerla entrar al pasado. *Haeret lateri letalis arundo.*" (*Ibid.*, 583.)

[3] Ésta es la posimagen positiva y primaria. Según Helmholtz, un tercio de segundo es la longitud de exposición a la luz más favorable para producirla. Una exposición más prolongada, complicada por admisión subsecuente de luz al ojo, da por resultado las posimágenes ordinariamente negativas y complementarias, con sus cambios, que pueden durar (si la impresión original fue brillante y la fijación larga) muchos minutos. A los efectos positivos instantáneos Fechner les da el nombre de posimágenes-de-memoria (*Psychophysik,* II, 492), y las distingue de las posimágenes ordinarias por los caracteres si-

En todas las esferas de lo sensorial, un estímulo intermitente, repetido con la suficiente frecuencia, produce una sensación continua. Esto se debe a que la posimagen de la impresión que acaba de irse se mezcla con la impresión nueva que está llegando. Vemos, pues, que los efectos de los estímulos se pueden sobreponer unos a otros en varias capas, y que el resultado total en la conciencia es un aumento en la intensidad de la sensación, y con toda probabilidad, según vimos en el capítulo anterior, una sensación elemental del paso del tiempo (véanse pp. 506-508).

Dice Exner:

> Las impresiones a las que no prestamos atención dejan una imagen tan breve en la memoria que por lo general se pasan por alto. Cuando estamos profundamente absortos, no oímos las campanas del reloj; pero nuestra atención puede despertar después de que hayan cesado las campanas, y tal vez podamos contar entonces cuántas fueron las campanadas. Ejemplos como éste se encuentran con frecuencia en la vida diaria. En otra persona, podemos también comprobar la existencia de esta *imagen de memoria primaria,* como bien puede llamarse, aun cuando su atención esté totalmente absorbida en otra parte. Pidamos a alguien, por ejemplo, contar las líneas de una página impresa tan aprisa como pueda, y mientras las cuenta, demos unos cuantos pasos por el cuarto. Luego, cuando la persona haya terminado de contar, preguntémosle dónde estábamos nosotros. Siempre responderá de un modo seguro diciendo que hemos caminado. Experimentos análogos se pueden hacer con la visión. Esta imagen de memoria primaria es, sea que hayamos vuelto nuestra atención o no a ella extremadamente vivaz, pero subjetivamente es del todo diferente de cualquier clase de posimagen o alucinación. .. Si la atención no la atrapa, se desvanece en el curso de unos cuantos segundos. Incluso cuando atendemos a la impresión original, la vivacidad de su imagen en la memoria se desvanece con prontitud.[4]

Richet llama "memoria elemental" a la condición física que priva en el tejido nervioso de esta memoria primaria.[5] Yo prefiero reservar la palabra memoria al fenómeno consciente. Lo que ocurre en el tejido nervioso no es más que un ejemplo de esa plasticidad o semiinercia, que cede al cambio, pero que no cede instantánea o totalmente, y que nunca recobra por completo la forma original, que, como vimos en el capítulo IV, es la base del hábito. En realidad, el mejor nombre que se puede dar a lo que significa el profesor Richet es *hábito* elemental. Bien, la primera manifestación del hábito elemental es el lento desvanecimiento de un movimiento impreso en la substancia neural, y su primer efecto en la conciencia es esta llamada memoria elemental; sin

guientes: *1*) De sus originales deben haber *sido atendidas* solamente aquellas partes de un original compuesto que han sido atendidas al aparecer. Éste no es el caso de las posimágenes visuales comunes. *2*) El esfuerzo de la atención hacia ellas es hacia el interior, como en el recuerdo ordinario, no hacia afuera, como en la observación de una posimagen común. *3*) Una fijación breve del original es mejor para la posimagen-de-memoria, y para la posimagen ordinaria es mejor una larga. *4*) Los colores de la posimagen-de-memoria nunca son complementarios del original.

[4] Hermann, *Handbuch,* Bd. II, Thl. II, 281.

[5] *Revue Philosophique,* 562.

embargo, la memoria elemental nos da *sólo* conciencia de lo pasado. Los objetos que sentimos en este pasado intuido directamente difieren de los objetos recordados apropiadamente. En el sentido estricto del término, se dice que un objeto es recordado cuando ha estado ausente de la memoria, y ahora revive. Es traído de regreso, evocado, pescado, como quien dice, en un lugar en el que, con otros e innumerables objetos, estaba enterrado y fuera de la vista. Sin embargo, un objeto de la memoria primaria nunca es recobrado de este modo; nunca estuvo perdido; su presencia nunca se separó en la conciencia del momento inmediatamente presente. De hecho se ofrece ante nosotros como perteneciente a la porción posterior del espacio de tiempo presente, y no al pasado genuino. En el capítulo último vimos que la porción de tiempo que intuimos directamente tiene una anchura de varios segundos y una porción delantera y otra trasera, y que se puede llamar presente especioso. Todos los estímulos cuya primeras vibraciones nerviosas no han cesado todavía parecen ser las condiciones de que recibamos esta sensación de nuestro presente especioso. Originan objetos que ante la mente aparecen como acontecimientos que acaban de ocurrir.[6]

Cuando a lo largo de varios minutos u horas hemos estado expuestos a un estímulo poco común, se desata un proceso nervioso del cual resulta que la conciencia está asediada por la impresión de un tiempo posterior muy largo. Las sensaciones táctiles y musculares de un día de patinaje o de andar a caballo, después de un largo tiempo de no hacer ese ejercicio, regresarán esa noche a nosotros. Al microscopista asediarán por varias horas imágenes del campo visual del microscopio después de una sesión desusadamente larga de uso del instrumento. Una cinta atada alrededor del dedo, una opresión poco común de la ropa, se seguirán sintiendo mucho tiempo después de haber desaparecido.

Estas permanencias (las cuales son denominadas fenómenos de *Sinnesgedächtniss* por los alemanes) tienen algo de periódico en su naturaleza.[7] Muestran que están ocurriendo profundos reacomodos y lentos acomodamientos en la substancia nerviosa; constituyen la transición hacia ese muy propio y peculiar fenómeno de memoria, al cual está dedicado el resto de este capítulo. La primera condición de que una cosa sea susceptible de ser recordada después de haber sido olvidada es que la impresión original de ella se haya prolongado lo bastante como para dar origen a una imagen *recurrente* de ella, lo

[6] Dice Richet: "El presente tiene cierta duración, una duración variable, a veces un poco larga, que comprende todo el tiempo ocupado por la posreverberación [*retentissement*, posimagen] de una sensación. Por ejemplo, si la reverberación de una sacudida eléctrica dura en nuestros nervios diez minutos, para esa sacudida eléctrica hay un presente de diez minutos. Por otra parte, una sensación más débil tendrá un presente más breve. Pero en cada caso, para que ocurra una sensación consciente [yo diría una sensación *recordada*], debe haber un presente de cierta duración, de cuando menos unos cuantos segundos." Vimos en el capítulo precedente que es difícil llegar a los límites posteriores de esta duración intuida inmediatamente, o presente especioso. Las cifras que supone Richet son demasiado largas.

[7] *Cf.* Fechner, *Psychophysik*, II, 499.

cual es diferente de una de esas posimágenes primarias que impresiones muy fugaces pueden dejar tras de sí, y que en sí no contienen ninguna garantía de que algún día volverán después de haberse desvanecido.[8] Al parecer, la inercia de la substancia nerviosa exige cierta duración de la estimulación. Expuesta a una influencia más breve, su modificación no logra "cuajar", y no retiene ninguna tendencia efectiva para volver a caer dentro de la misma forma de vibración a la cual se debió la sensación original. Ésta puede ser, como dije en un principio, la razón de por qué como norma sólo son recordados estados mentales "substantivos" y no "transitivos", al menos como cosas independientes. Los estados transitivos pasan con demasiada rapidez.

Análisis del fenómeno de la memoria

La memoria propiamente dicha, o memoria secundaria como también puede ser llamada, es el conocimiento de un estado mental anterior, después de que se ha ido de la conciencia; o, más bien, *es el conocimiento de un acontecimiento, o hecho,* en el cual no hemos estado pensando, *con la conciencia adicional de que lo hemos experimentado o no hemos pensado en él anteriormente.*

El primer elemento que entraña este conocimiento parecería ser la reaparición en la mente de una imagen o copia del acontecimiento original.[9] Es el criterio de muchos autores[10] que la reaparición de una imagen es todo lo que

[8] No es posible utilizar la posimagen primaria si el estímulo es demasiado breve. Cattell halló (*Philosophische Studien,* III, pp. 93 *ss.*) que el color de una luz debe dar en el ojo entre 0.006 y 0.0275 segundos para que sea reconocido por lo que es. Las letras del alfabeto y las palabras familiares requieren de 0.00075 a 0.00175 segundos, en verdad un lapso brevísimo. Unas letras, por ejemplo la E, son más difíciles que otras. Ya en 1871 Helmholtz y Baxt habían determinado que, cuando una impresión era seguida inmediatamente por otra, la última ahogaba a la primera y evitaba que fuera conocida por la conciencia posterior. El primer estímulo fueron letras del alfabeto, el segundo un disco blanco y brillante. "Con un intervalo de 0.0048 segundos entre las dos excitaciones [copio aquí el resumen que aparece en Ladd, *Physiological Psychology,* p. 480], el disco apareció como un simple vestigio de un destello débil; con un intervalo de 0.0096 segundos, aparecieron letras en el destello, de las cuales una o dos fueron reconocidas parcialmente cuando el intervalo subió a 0.0144 segundos. Cuando el intervalo se elevó a 0.0192 segundos, los objetos se distinguieron con algo más de claridad; a los 0.0336 segundos se pudieron reconocer seis letras; a 0.0432 segundos, cinco letras; y a 0.0528 segundos, fue posible leer todas las letras." (*Archiv* de Pflüger, IV, pp. 325 *ss.*)

[9] Cuando el pasado es evocado simbólicamente, o sólo conceptualmente, es cierto que no necesita estar allí esa copia. En ningún tipo de conocimiento conceptual es requisito que estén allí imágenes que se parezcan definidamente (*cf.* pp. 376 *ss.*). Pero dado que todo conocimiento conceptual significa conocimiento intuitivo, y termina ahí, me aparto de esta complicación y me circunscribo a aquellas memorias en las que el pasado está representado de manera directa en la mente, o, como también decimos, es conocido intuitivamente.

[10] Por ejemplo, Spencer, *Psychology,* I, p. 448. ¿En qué forma los creyentes en la suficiencia de la "imagen" formulan los casos en que recordamos que algo *no* sucedió

se necesita para constituir la memoria del hecho original. Pero esta reaparición no es, obviamente, una *memoria,* independientemente de cualquiera otra cosa que pueda ser; no es más que un duplicado, un segundo acontecimiento, que no tiene ninguna conexión con el primer acontecimiento, excepto el hecho de parecerse a él. El reloj da la hora hoy; la dio ayer y la dará un millón de veces antes de acabarse. La lluvia corrió por el desagüe; corrió la semana pasada y correrá *per sæcula seculorum.* Pero, ¿el actual dar la hora del reloj tiene conciencia de los pasados, o la corriente actual recuerda la corriente anterior, sólo porque se parecen a ellos y los repiten? No, evidentemente. Y no cabe afirmar que esto se debe a que las campanadas del reloj y el desagüe son objetos físicos y no físicos; porque los objetos físicos (por ejemplo, las sensaciones) que simplemente se repiten en ediciones sucesivas se recordarán recíprocamente *por ese motivo* no más de lo que se recuerdan las campanadas del reloj. En el simple hecho de la repetición, no participa la memoria. Las ediciones sucesivas de una sensación son otros tantos acontecimientos independientes. La sensación de ayer está muerta y enterrada; y la presencia de la de hoy no es razón para que resucite. Se requiere una condición ulterior para que se pueda sostener que la imagen presente pueda ser tenida como un *original pasado.*

Esa condición es que el hecho imaginado sea *referido expresamente al pasado,* pensado como *en el pasado.* Pero ¿cómo podemos pensar en una cosa como en el pasado, excepto pensando en el pasado junto con la cosa, y en la relación de los dos? Y ¿cómo podemos pensar del pasado? En el capítulo sobre la percepción del Tiempo vimos que nuestra conciencia intuitiva o inmediata del pasado apenas nos lleva a unos cuantos segundos antes del instante presente de tiempo. Periodos más remotos, son concebidos, no percibidos; conocidos simbólicamente por nombres, tales como "la semana pasada", "1850"; o pensados por medio de hechos ocurridos en ellos, como el año en que fuimos a cierta escuela, o que sufrimos tal o cual pérdida. De modo que si queremos pensar en una determinada época pasada, debemos pensar en un nombre u otro símbolo, o si no, en ciertos acontecimientos concretos asociados con ella. Ambos deben ser pensados, para pensar adecuadamente en la época pasada. Y "referir" un hecho especial cualquiera a la época pasada es pensar ese hecho *con* los nombres y acontecimientos que

—que no dimos cuerda al reloj, que no cerramos la puerta con llave, etc.—? Es muy difícil explicar estas memorias de omisión. La imagen de dar cuerda al reloj está hoy justamente tan viva en mi memoria cuando recuerdo que no le di cuerda como cuando recuerdo que sí le di. Debe haber una diferencia en el modo de sentir la imagen que me lleva a conclusiones tan diferentes en los dos casos. Cuando recuerdo que le di cuerda, la siento crecer junto con sus asociadas de fecha y lugares pasados. Cuando recuerdo que no le di cuerda se mantiene a distancia; los asociados se funden unos con otros, pero no con ella. Este sentido de fusión, de cosas que se pertenecen recíprocamente, es una relación sutilísima; y la sensación de no fusión es igualmente muy sutil. Ambas relaciones exigen, para ser conocidas, procesos mentales muy complejos, procesos muy diferentes de esa mera presencia o ausencia de una imagen que es la que hace este papel en los libros más bastos.

caracterizan su tiempo, pensarlo en resumen, con un buen número de asociados contiguos.

Pero ni esto sería memoria. La memoria requiere algo más que situar un hecho en el pasado; debe ser situado en *mi* pasado. En otras palabras, debo pensar que yo experimenté directamente su acaecimiento. Debe tener esa "tibieza e intimidad" de las que se habló tanto en el capítulo sobre el Yo y en que se dijo que era algo que caracterizaba a todas las experiencias "apropiadas" por el pensador como suyas propias.

Una sensación general de dirección pasada en tiempo, luego una época particular concebida como situada en esa dirección, y definida por su nombre o por su contenido fenomenal, un acontecimiento imaginado como situado allí, y reconocido como parte de mi experiencia: tales son los elementos de cada uno de los actos de la memoria.

Se sigue de aquí que lo que empezamos llamando la "imagen" o "copia", del hecho en la mente, en realidad no está allí en esa forma tan simple, como una "idea" separada. O cuando menos, si está allí como idea separada, no estará acompañado de ninguna memoria. Por el contrario, lo que va con la memoria es una representación muy compleja, la del hecho por recordarse *más* sus asociados, y todo esto formando un "objeto" (tal como se explicó en la p. 220, cap. IX), conocido en un pulso integral de conciencia (tal como se dejó asentado en las pp. 221 *ss.*) y exigiendo probablemente un proceso cerebral muchísimo más intrincado que aquel del cual depende cualquier imagen sensorial simple.

La mayor parte de los psicólogos han hecho un análisis clarísimo del fenómeno que estamos describiendo. Así, Christian Wolff escribe lo siguiente:

> Supongamos que usted ha visto a Mevio en el templo, pero ahora, de nuevo, en la casa de Tito. Digo que usted *reconoce* a Mevio, es decir, que está consciente de haberlo visto antes, porque, aunque ahora lo percibe con sus sentidos junto con la casa de Tito, la imaginación de usted produce una imagen de él junto con una del templo, y de los actos de la propia mente de usted que reflejan a Mevio en el templo. O sea, que la idea de Mevio que es reproducida en el sentido está contenida en otra serie de percepciones diferente de aquella que la contuvo originalmente, y esta diferencia es la razón de por qué estamos conscientes de haberla tenido antes... Porque aunque ahora usted ve a Mevio en la casa de Tito, su imaginación lo sitúa en el templo, y lo hace a usted consciente del estado mental en que usted se hallaba cuando lo vio allí. Por todo esto usted sabe que lo ha visto antes, es decir, lo reconoce. Pero lo reconoce porque la idea de él está contenida ahora en una serie de percepciones tomadas de aquella en la cual lo vio por vez primera.[11]

En este mismo tenor escribe James Mill:

> En mi recuerdo de Jorge III, hablando a las dos Cámaras del Parlamento, hay, primero que nada, la simple idea, o simple aprehensión; la concepción, como

[11] *Psychologia Empirica*, § 174.

suele llamarse, de los objetos. Con esto, y para hacerlo memoria, está combinada mi idea de haber visto y oído estos objetos. Y esta combinación es tan estrecha, que no me es posible separarlos. No puedo tener la idea de Jorge III; de su persona y actitud, del papel que tenía en la mano, el sonido de su voz mientras leía... sin tener a su lado la otra idea, la de haber sido yo testigo de esta escena... Si se entiende bien esta explicación del caso en el cual recordamos sensaciones, entonces la explicación del caso en el cual recordamos ideas no puede ocasionar gran problema. Tengo un vívido recuerdo de la cueva de Polifemo, y de los actos de Ulises y de los Cíclopes, que describe Homero. En esta recordación hay, primero que nada, las ideas o concepciones simples de los objetos y actos; y junto con estas ideas, y combinada tan estrechamente que no es separable, está mi idea de haber tenido anteriormente esas mismas ideas. Y esta idea de haber tenido yo anteriormente esas ideas, es una idea muy complicada; incluye la idea de mí recordando el momento presente, y la de mí concibiendo el momento pasado; y toda la serie de estados de conciencia, que ocurrieron entre yo recordando y yo concibiendo.[12]

La memoria es, según esto, la sensación de creer en un objeto complejo peculiar; pero todos los elementos de este objeto deben ser conocidos de otros estados de creencia; ni tampoco hay en la particular combinación de ellos en la memoria algo tan peculiar que nos lleve a contraponer a estos últimos con otras clases de pensamiento como algo totalmente *sui generis,* que necesita una facultad especial para ser entendido. Cuando más adelante lleguemos al capítulo en que hablamos de la Creencia veremos que cualquier objeto representado que es conectado mediata o inmediatamente con nuestras sensaciones presentes o con nuestras actividades emocionales tiende a ser considerado como realidad. Esta sensación de que hay en él una relación hacia nosotros, peculiar y activa, es lo que da a un objeto la cualidad característica de realidad; y un acontecimiento pasado, simplemente imaginado, difiere de uno recordado tan sólo por la ausencia de esta relación sensorial peculiar. La corriente eléctrica, como quien dice, entre él y nuestro yo presente no se cierra. Pero en cuanto a sus otros determinantes, el pasado reevocado y el pasado imaginario pueden ser muy similares. Dicho de otro modo, no hay nada único en el *objeto* de la memoria, y no se necesita ninguna facultad especial para explicar su formación. Es una síntesis de partes pensadas como relacionadas entre sí; percepción, imaginación, comparación y razonamiento considerados como síntesis análogas que forman objetos complejos. Los objetos de cualquiera de estas facultades pueden despertar creencia o bien no la pueden despertar; *el objeto de la memoria es solamente un objeto imaginado en el pasado* (por lo general, casi totalmente imaginado ahí) *al cual se adhiere la emoción de la creencia.*

[12] *Analysis,* I, 330-331. Mill creyó que las diversas cosas recordadas, entre ellas el yo, entran en la conciencia en forma de ideas separadas, pero tan rápidamente que "todas son apiñadas en una". "Ideas evocadas en conjunción estrecha... asumen, incluso cuando hay una complejidad, el aspecto, no de muchas ideas, sino de una" (vol. II, p. 123). Esta mitología no menoscaba la exactitud de su descripción del *objeto* de la memoria.

Causas de la memoria

Siendo así el *fenómeno* de la memoria, o el análisis de su objeto, ¿nos es posible ahora ver cómo ocurre?, ¿podemos poner al desnudo sus causas?

Su ejercicio completo presupone dos cosas:

1) La *retención* del hecho recordado;

2) Su *reminiscencia, evocación, reproducción* o *recuerdo.*

Ahora bien, *la causa tanto de la retención como de la evocación es la ley del hábito en el sistema nervioso, que trabaja así en la "asociación de ideas".*

Desde hace mucho, los asociacionistas han explicado la *evocación* por asociación. James Mill da una descripción de ella que no me siento capaz de mejorar, a no ser que traduzca su palabra "idea" por "cosa pensada", u "objeto", según ya explicamos con tanta frecuencia anteriormente. Dice Mill:

> Hay un estado de la mente que es familiar a todos los hombres, en el cual se nos dice que tratemos de recordar. En este estado, es cierto que no tenemos en la mente la idea que estamos tratando de tener en ella.[13] Entonces, ¿cómo es que en el curso de nuestro empeño nos esforzamos por introducirla en la mente? Aunque no tenemos la idea en sí, sí tenemos ciertas ideas conectadas con ella. Repasamos estas ideas, una tras otra, con la esperanza de que alguna de ellas nos sugiera la idea que estamos buscando; y si alguna de ellas nos la sugiere, será una que esté tan conectada con ella que la haga venir en forma de asociación. Me encuentro un viejo conocido cuyo nombre no recuerdo, aunque quiero recordarlo. Paso revista a varios nombres con la esperanza de que alguno de ellos esté asociado con la idea del individuo. Pienso en todas las circunstancias en que lo he visto; el momento en que lo conocí, las personas con quienes estábamos, las cosas que hacía, o las que sufrió; y si por casualidad doy con una idea con la cual esté asociado el nombre, entonces, de inmediato me llega la evocación; si no, mi búsqueda resulta vana.[14] Hay otro conjunto de casos, muy familiares, que nos dan, sin embargo, evidencias importantes sobre el particular. Ocurre con frecuencia que hay cosas que no queremos olvidar. ¿A qué medio recurrimos para conservarlas en la memoria? Es decir, para estar seguros de que las podremos traer a la vida cuando queramos. Todos los hombres emplean, invariablemente, el mismo expediente. Tratan de establecer una asociación entre la idea de la cosa que debe ser recordada, y alguna sensación, o alguna idea, que de antemano saben que ocurrirá a su mente en el momento o cerca de él en que quieran tener el recuerdo en su cabeza. Si ocurre esta asociación, y la sensación o la idea, con la cual ha sido formada, se presenta, entonces, la sensación o idea llama al recuerdo y el objeto de quien formó la asociación es logrado. Usemos un ejemplo común: un individuo recibe de su amigo un encargo, y para que no se le olvide, se hace un nudo en el pañuelo. ¿Cómo explicar este hecho? Primero que nada, la idea del encargo está asociada con el hacerse el nudo. En seguida, el pañuelo es una cosa que de antemano se sabe que se verá

[13] Compárese, sin embargo, p. 201, cap. IX.

[14] El profesor Bain agrega, en una nota a este pasaje de Mill: "Este proceso parece expresarse mejor enunciando una ley de Asociación Compuesta o Mixta, bajo la cual una pluralidad de eslabones débiles de conexión puede llegar a ser un buen sustituto de un eslabón vigoroso y autosuficiente."

con frecuencia, y por supuesto a no gran distancia en tiempo de la ocasión en que se desea la memoria. Al ver el pañuelo, se ve el nudo, y esta sensación recuerda la idea del encargo, entre el cual y la sensación misma se ha formado deliberadamente una asociación.[15]

En suma, podemos buscar en nuestra memoria una idea olvidada, de igual modo como revolvemos toda nuestra casa en busca de un objeto perdido. En ambos casos, exploramos aquello que nos parece estar en la *vecindad* de lo que buscamos. Damos vuelta a las cosas bajo las cuales, o dentro de las cuales, o al lado de las cuales, sospechamos que pueda estar; y si está cerca de ellas no tardamos en verlo. Pero estas cuestiones, en el caso de un objeto mental buscado, no son más que sus *asociados.* O sea, que la maquinaria del recuerdo es la misma de la asociación, y la maquinaria de la asociación, como sabemos, no es más que la ley elemental del hábito en los centros nerviosos.

Y esta misma ley del hábito es también la maquinaria de la retención. Retención significa *posibilidad* de recordar y no significa otra cosa que esa posibilidad. La única prueba de que hay retención es que en la realidad hay recuerdo. En suma, la retención de una experiencia no es otra cosa que dar otro nombre a la *posibilidad* de volverla a pensar, o la *tendencia* a pensarla otra vez, con todo lo que la rodea. Sin importar cuál sea el estímulo accidental que pueda hacer que esta tendencia se vuelva realidad, la *base* permanente de la tendencia en sí se halla en las vías nerviosas organizadas por las cuales el estímulo hace venir a la experiencia en la ocasión apropiada, junto con sus asociadas anteriores, la sensación de que el yo estaba allí, la creencia de que en realidad pasó, etc., tal como lo describimos anteriormente. Cuando la evocación es de la clase "estar listo", la renovación tiene lugar en el instante en que surge la ocasión; si es lenta, la renovación se presenta tras una demora. Pero sea la recordación pronta o lenta, la condición que la hace posible (o, en otras palabras, la "retención" de la experiencia) es ni más ni menos que los circuitos cerebrales que *asocian* la experiencia con la ocasión y con el estímulo del recuerdo. *Cuando dormitamos, estos circuitos son la condición de la retención; cuando estamos activos, son la condición de la recordación.*

Con un esquema simple vamos a aclarar toda esta cuestión de la memoria. Supongamos que *n* es un acontecimiento pasado; *o* su "entorno" (concomitantes, época, autopresente, tibieza e intimidad, etc., según ya lo dejamos establecido antes); y *m* algún pensamiento o hecho presente que muy apropiadamente puede convertirse en la ocasión de su recordación. Supongamos que los centros nerviosos activos en el pensamiento de *m, n* y *o,* los representamos respectivamente por M, N, y O; entonces, la *existencia* de las vías M-N y N-O será el hecho indicado por la frase "retención en la memoria del acontecimiento *n*", y la *excitación* del cerebro a lo largo de estas vías será la condición de la evocación real del acontecimiento *n.* Obsérvese bien

[15] *Analysis,* cap. x.

que la *retención* de *n* no es un guardado misterioso de una "idea" en un estado inconsciente. No es, en absoluto, un hecho de orden mental; es un fenómeno puramente físico, una característica morfológica, concretamente, la presencia de estas "vías", en los lugares más finos y apartados del tejido cerebral. Por otra parte, la recordación o evocación es un fenómeno *psicofísico,* que tiene un lado mental y otro corporal. El lado corporal es la excitación funcional de los fascículos y vías en cuestión; el lado mental es la visión consciente de sucesos pasados, y la creencia de que con anterioridad los experimentamos.

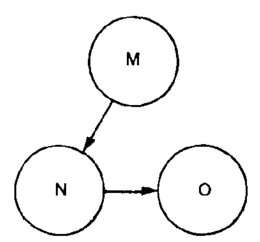


FIGURA 45.

Estas vías de asociación usadas por el hábito son una traducción clara de lo que algunos autores significan por "predisposiciones", "vestigios", "trazas", etc., que experiencias pasadas han dejado en el cerebro. La mayoría de los autores no precisa la naturaleza de estos vestigios; pocos sostienen que deben asimilarse explícitamente a canales de asociación. Así, por ejemplo, el doctor Maudsley escribe:

> Cuando una idea que tuvimos en otro tiempo, vuelve a ser excitada, hay una reproducción de la misma corriente nerviosa, pero con la adición consciente de que es una reproducción —es la misma idea, *más* la conciencia de que es la misma—. Así las cosas, surge por sí misma la pregunta: ¿cuál es la condición física de esta conciencia? ¿Cuál es la modificación de los sustratos anatómicos de fibras y células, o de su actividad fisiológica, que da ocasión a que este elemento *más* se halle en la idea reproducida? Puede muy bien suponerse que la primera actividad dejó tras de sí, al apagarse, algún posefecto, alguna modificación del elemento nervioso, por virtud de la cual el circuito nervioso quedó en disposición de volver a caer con facilidad en la misma acción; esta disposición aparece en la conciencia como *re*conocimiento o como memoria. De hecho, la memoria es la fase consciente de esta disposición fisiológica, cuando se torna activa o cuando descarga sus funciones sobre la recurrencia de la experiencia mental particular. Para ayudarnos en nuestra concepción de lo que puede pasar, supongamos que los elementos nerviosos individuales tienen su propia conciencia, y supongamos también que son, como lo he supuesto, modificados en cierta forma por la primera experiencia; resulta difícil concebir esto cuando caen dentro de la misma acción en otra ocasión que no debían reconocer o recordar; en verdad, la segunda acción es una reproducción de la primera, con la adición de lo que contiene proveniente de los posefectos de la primera. Como hemos supues-

to que el proceso es consciente, esta reproducción con su adición podría ser una memoria o un recuerdo.[16]

En este pasaje, el doctor Maudsley parece significar con la expresión "elemento nervioso", o "sustratos anatómicos de fibras y células", algo que corresponde a la N de nuestro diagrama. Y la "modificación" de que habla debe ser entendida al parecer como una modificación interna de este mismo grupo particular de elementos. Ahora bien, la reflexión más superficial convencerá a cualquiera de que no hay razón alguna concebible para suponer que con la mera reexcitación de N surja la "adición consciente" que es una reexcitación. Las dos excitaciones son simplemente dos excitaciones, sus conciencias son dos conciencias, que nada tienen que ver una con otra; y una vaga "modificación", que puede suponerse que dejó la primera excitación, no nos ayuda en absoluto, porque de acuerdo con cualquier analogía, una modificación así tendría como único resultado hacer que la excitación siguiente fuera más tersa y rápida; tal vez esto la hiciera menos *consciente,* pero no le daría ninguna referencia con el pasado. Es cierto que el desagüe se ahonda más con cada aguacero, pero no por eso entrará en contacto con aguaceros anteriores. La psicología (que según dice el doctor Maudsley en su siguiente frase "no nos da la menor ayuda en este terreno") nos pone en la pista de cuando menos una explicación cerebral. Y es el *entorno o* de la idea, cuando se vuelve a presentar, lo que nos da conciencia de ella como pasado, por lo que no puede haber modificación *intrínseca* del "elemento nervioso" N que es la condición orgánica de la memoria, sino algo totalmente extrínseco a ella, digamos, su conexión con todos esos otros elementos nerviosos que llamamos O —esa letra que en el esquema representa al sustrato cerebral de una gran red de cosas que no son el acontecimiento principal recordado, épocas, nombres, ambientes concretos, intervalos percibidos, y mil otras cosas—. La "modificación" es la formación en la substancia nerviosa plástica del sistema de vías asociativas entre N y O.

En resumen, la única hipótesis a la que dan apoyo los hechos de la experiencia interna es la de que *los fascículos cerebrales excitados por el acontecimiento propiamente dicho, y los excitados por su recordación, son parcialmente diferentes unos de otros.* Si pudiéramos revivir el acontecimiento pasado sin ningún asociado, excluiríamos la posibilidad de la memoria, y simplemente soñaríamos que estábamos teniendo esa experiencia por primera vez.[17] De hecho, cuando el acontecimiento recordado aparece sin un entorno

[16] Maudsley, *The Physiology of Mind,* Londres, 1876, p. 513.

[17] El único hecho qué puede ser esgrimido de un modo plausible contra esta opinión es el ya conocido de que podemos sentir el curso del tiempo en una experiencia tan monótona que sus primeras porciones no tienen "asociados" diferentes de sus últimas. Siéntese con los ojos cerrados, por ejemplo, pronuncie de continuo un sonido vocal, supongamos *a—a—a—a—a—*. . . pensando nada más en el sonido. Nada cambia durante el tiempo ocupado por el experimento, y sin embargo, al terminar el experimento sabemos que su comienzo está lejos. Creo, sin embargo, que una atención atenta a lo que ocurre durante este experimento indica que no viola en absoluto las condiciones de evo-

definido, resulta difícil diferenciarlo de una simple creación de la fantasía. Pero conforme su imagen perdura y evoca asociados que gradualmente se hacen más definidos, se va convirtiendo con más y más claridad en una cosa recordada. Por ejemplo, al entrar en el cuarto de un amigo veo un cuadro que cuelga de la pared; al principio tengo la conciencia extraña y perpleja; "estoy seguro de haberlo visto antes", pero cuándo o cómo, es algo que no se aclara. Al cuadro se aferra una especie de penumbra de familiaridad; entonces, de pronto, exclamo: "Ya lo tengo, es copia de una parte de uno de Fra Angélico, que está en la Academia de Florencia; recuerdo haberlo visto allí." Pero el motivo del recuerdo *no* está en el hecho de que el fascículo cerebral hoy excitado por la pintura fue excitado anteriormente de un modo similar; radica simplemente en el hecho de que junto con ese fascículo cerebral son excitados también otros fascículos cerebrales: los que sostienen, por una parte, al cuarto de mi amigo con todas sus peculiaridades; y, por la otra, los que sostienen la imagen mental de la Academia de Florencia con las circunstancias de mi visita a ella; y finalmente, aquellos que me hacen pensar (más imprecisamente) en los años que he vivido entre estos dos tiempos. El resultado de esta perturbación cerebral total es un pensamiento que tiene un objeto peculiar, a saber, que el yo que ahora está aquí mirando este cuadro, estuvo, hace muchos años, en la Academia de Florencia mirando el original.

En su estilo peculiar y tan vívido, Taine ha descrito el modo gradual en que una imagen mental se transforma en un objeto de memoria. Dice:

> Tropiezo en la calle con una persona cuyo aspecto no me es desconocido y de inmediato me digo que la he visto antes. Al punto, la figura se remonta al pasado en el que actúa con vacilación sin quedarse en un punto fijo. Por un tiempo persiste en mí y se rodea de nuevos detalles. "Cuando lo vi estaba con la cabeza descubierta, con una chaqueta de trabajo, pintando en un estudio; él es esto y aquello, de tal y tal calle. Pero, ¿cuándo fue eso? No fue ni ayer, ni esta sema-

cación establecidas en el texto; y si el momento al cual queremos volver mentalmente está muchos segundos atrás del instante presente, siempre *tiene* asociados diferentes por medio de los cuales definimos su fecha. Digamos que tal cosa ocurrió cuando acababa de inhalar o exhalar; o fue el "primer momento" de la ejecución, aquel que "fue precedido por el silencio"; o bien, "fue uno muy cercano a ése"; o fue uno "en que estábamos viendo hacia adelante en vez de ver hacia atrás, como ahora"; o simplemente está representado por un número y es concebido simbólicamente sin apoyo en ninguna imagen definida de su época. Creo que no tengo una diferenciación realmente intuitiva de los diferentes momentos pasados luego de que ha transcurrido cierto tiempo después de la experiencia, sino que atrás del "especioso presente" todos se funden en un concepto simple del *tipo de cosa* que ha estado ocurriendo, con un sentido más o menos claro del tiempo total que ha durado; este último está basado en un conteo automático de pulsos sucesivos de pensamiento merced a los cuales el proceso es reconocido de momento a momento como si fuera siempre el mismo. Dentro de los contados segundos que constituyen el especioso presente hay una percepción intuitiva de los momentos sucesivos. Pero estos momentos, de los cuales tenemos una imagen-memoria primaria, no son propiamente *evocados* del pasado, pues nuestro conocimiento de ellos no es de ningún modo análogo a una memoria propiamente dicha. *Cf. supra*, p. 517.

na ni hace poco. Ya lo tengo: me dijo que esperaba que brotaran las primeras hojas para irse al campo. Todavía no era primavera. Pero, ¿cuál fue la fecha exacta? Ese mismo día vi a la gente llevando palmas en las calles y ómnibus: ¡fue un Domingo de Ramos!" Obsérvense las idas y venidas de la figura interna, sus variados cambios de adelante para atrás siguiendo la línea del pasado; cada una de estas frases mentales ha sido una alteración del equilibrio. Cuando la imagen se halló ante la sensación presente, y ante el enjambre latente de imágenes poco claras que repiten nuestra vida reciente, su primera reacción fue retroceder hasta una distancia indeterminada; luego, contando con detalles precisos y teniendo frente a sí todas las imágenes acortadas por medio de las cuales resumimos los hechos de un día o de una semana, volvió a retroceder más allá del día de hoy, de ayer, de antier, de hace una semana, todavía más, más allá de la masa mal definida que constituye nuestros recuerdos recientes. Entonces se recordó algo dicho por el pintor y volvió a retroceder hasta un límite casi preciso que tiene como marca la imagen de las hojas verdes y que explica bien la palabra primavera. Un momento después, gracias a un nuevo detalle, el recuerdo de las palmas, volvió a cambiar, pero ahora hacia adelante, no hacia atrás; y, mediante una referencia al calendario, la situamos en un punto preciso, una semana antes de Pascua y cinco semanas más cerca que el Carnaval, debido al doble efecto de los impulsos contrarios que la empujaban, una hacia adelante y el otro hacia atrás, y que, en un momento particular, se anulan uno al otro.[18]

Las condiciones de la calidad de la memoria

Siendo *n* el hecho recordado, entonces, la senda N-O es lo que despierta para *n* su medio circundante cuando *es* recordado, y lo que hace que sea algo más que una mera imaginación. Por otra parte, la senda M-N da la señal u ocasión que hace que sea recordado. *Dado que la memoria está totalmente condicionada a las vías cerebrales, su excelencia en un individuo cualquiera dependerá parcialmente del número y parcialmente de la persistencia de estas vías.*

La persistencia o permanencia de estas vías es una propiedad fisiológica del tejido cerebral del individuo, en tanto que su número depende totalmente de los hechos de su experiencia mental. Llamemos tenacidad innata o retentiva fisiológica a la cualidad de permanencia en estas vías. Esta tenacidad difiere muchísimo entre la infancia y la vejez y de una persona a otra. Algunas mentes son como la cera bajo un sello: ninguna impresión, por muy desconectada que esté de las demás, se borra. Otras, como la jalea, vibran a cada toque, pero en condiciones usuales no retienen ninguna marca permanente. Para que estas últimas mentes puedan recordar un hecho, deben entretejerlo dentro de sus reservas permanentes de conocimiento. No tienen memoria *inconexa.* Y, al contrario, aquellas personas que retienen nombres, fechas y direcciones, anécdotas, murmuraciones, poesías, citas y toda suerte de hechos varios, todo ello sin esfuerzo, tienen una gran memoria inconexa, la cual deben a la tenacidad poco común de su substancia cerebral respecto a

[18] *On Intelligence,* I, 258-259.

una vía cualquiera una vez formada en dicha substancia. Lo más probable es que ninguna haya tenido efectividad en gran escala si no tuvo un alto grado de esta retentiva fisiológica. Tanto en la vida práctica como en la vida teórica, el hombre cuyas adquisiciones *se pegan* es el hombre que siempre está logrando y avanzando, en tanto que sus vecinos, que pasan la mayor parte de su vida reaprendiendo lo que ya aprendieron pero olvidaron, no pasan adelante. Por ejemplo, tipos como Carlomagno, Lutero, Leibniz y Walter Scott, y otros corifeos de la humanidad, deben de haber tenido una retentiva prodigiosa del tipo puramente fisiológico. Hombres carentes de esta retentiva pueden destacar en la *calidad* de su trabajo en éste o aquel punto, pero nunca acopiarán grandes cantidades de él ni influirán en su época en una escala similar.[19]

Pero luego viene en la vida un tiempo en que lo más que podemos hacer

[19] Esto no quiere decir que la *mera* tenacidad innata baste para dar grandeza a un hombre; debe ir acompañada por grandes pasiones y un gran intelecto. Suele suceder que los imbéciles tengan una extraordinaria memoria inconexa. Drobisch describe (*Empirische Psychologie*, p. 95) el caso de un joven a quien examinó. Apenas sabía leer y escribir, pero "si le concedían dos o tres minutos para examinar con cuidado una página en octavo, en seguida podía extraer las palabras una tras otra de su memoria, con la misma soltura que si el libro estuviera abierto ante él... Que no hubo engaño lo pude comprobar valiéndome de una nueva disertación sobre derecho escrita en latín que acababa de llegar a mis manos, que el joven no había visto en su vida; de esta disertación, tanto el tema como el lenguaje eran desconocidos para él. Leyó [mentalmente] muchos renglones, omitiendo algunos, de la página que se le había dado a leer, no peor que si el experimento se hubiera realizado con un cuento infantil". Drobisch describe este caso como si se tratara de algo de persistencia poco común en la imagen visual ["memoria primaria", *vide supra*, p. 515]. Agrega que el chico "recordó sus páginas un tiempo muy largo". En el *Journal of Speculative Philosophy* de enero de 1871 (v, 6) aparece un relato de W. D. Henkle (junto con los ejemplos clásicos de memoria preternatural) de un campesino de Pennsylvania, casi ciego, que recordaba el día de la semana en que había caído cualquier fecha en los últimos cuarenta y dos años, y el clima que había habido y lo que había estado haciendo en cada uno de más de quince mil días. ¡Qué pena que una facultad tan extraordinaria no haya tenido una aplicación de más valía!

Estos casos muestran que la mera retentiva orgánica del individuo no tiene ninguna relación definida con sus otras facultades mentales. Es común que individuos con las más altas facultades mentales no olviden nada, por insignificante que sea. Uno de los hombres más cabales que conozco tiene una memoria de este tipo. Nunca lleva constancia escrita de ningún hecho, pese a lo cual siempre tiene en la memoria cualquier dato que le haga falta, siempre y cuando lo haya oído aunque sea una sola vez. Recuerda las antiguas direcciones de Nueva York de sus amigos, de calles numeradas, direcciones que los propios interesados han olvidado por haberse cambiado de casa. Dice que probablemente reconocería cierta mosca que hubiera visto treinta años atrás —a propósito, es entomólogo—. Mencionaré un ejemplo de su inconexa memoria. Fue presentado a un coronel en un club, y la conversación recayó en los signos que deja la edad. El coronel lo retó a que le dijera su edad; para pasmo de los circunstantes, después de observarlo, le dio el día exacto de su nacimiento. El secreto de su exactitud radicó, sin embargo, en un hecho: días antes había hojeado un registro del ejército, y descuidadamente había ido a dar a la lista de nombres, con sus fechas de nacimiento, de graduación, ascensos, etc., de modo que cuando se enteró del nombre del coronel, estas cifras, a las cuales había dedicado un momento de atención, acudieron a su memoria. Evidentemente, una memoria así es una bendición inapreciable.

es no perder terreno en cuanto a adquisiciones; esto ocurre cuando las antiguas vías se desvanecen con la misma rapidez con que se forman otras nuevas en nuestro cerebro, y cuando en una semana olvidamos tanto como lo que aprendemos en el mismo espacio de tiempo. Este equilibrio puede durar muchos, muchos años. En la vejez avanzada se vuelve en dirección contraria, de modo que lo que se olvida es más que lo que se adquiere, o bien, no hay ya ninguna adquisición. Las vías cerebrales son tan fugaces que en el curso de unos cuantos minutos de conversación la misma pregunta se hace y su respuesta se olvida media docena de veces. Es aquí cuando la superior tenacidad de las vías formadas en la niñez se pone de manifiesto: el viejo que chochea reevocará los hechos de sus primeros años, pues ha perdido ya todos los que acopió últimamente.

Hasta aquí lo relativo a la permanencia de las vías. Ahora veamos su número.

Es evidente que cuanto mayor sea el número de estas vías M-N, y cuanto mayor sea el número de estos posibles estímulos u ocasiones para que se recuerda a *n* en la mente, más pronta y más segura, en general, será la memoria de *n*, mayor la frecuencia con que se nos recordará de ella y mayor será el número de avenidas de acercamiento a ella que poseerán. En términos mentales, puede decirse que *cuanto mayor sea el número de otros hechos con que un hecho esté asociado en la mente, mejor será la posesión que de él retenga nuestra memoria.* Cada uno de sus asociados se convierte en un gancho del cual cuelga, en un medio de pescarlo cuando se hunda debajo de la superficie. Juntos forman una red de vinculaciones por medio de la cual se entreteje dentro de la urdimbre toda de nuestro pensamiento. Así pues, el "secreto de una buena memoria" es el secreto de formar asociaciones diversas y múltiples con cada uno de los hechos que queremos retener. Pero este entrelazamiento de asociaciones con un hecho, ¿qué otra cosa es sino *pensar sobre* el hecho tanto como nos es posible? Dicho en pocas palabras, entre dos hombres que tengan las mismas experiencias externas y la misma cantidad de tenacidad innata, *aquel que* PIENSE *más en sus experiencias,* y que las entreteja en relaciones sistemáticas recíprocas, *será el que tenga mejor memoria.* A cada paso hallamos ejemplos de esto. La mayoría de los hombres tienen buena memoria en cuanto a hechos relacionados con sus propios intereses. El atleta universitario que respecto a sus libros es una nulidad, nos dejará sin habla en cuanto a su saber de marcas en diversas actividades y juegos, amén de que será un diccionario andante de estadísticas deportivas. La razón es que constantemente vuelve en su mente sobre estas cosas, a las cuales compara y forma series con ellas. Para él no son un conjunto de hechos singulares, sino un sistema conceptual, y en esa forma los retiene. Así también el comerciante recuerda precios, el político los discursos de otros políticos y formas de votar, con tal cantidad y copiosidad que pasma a los extraños; esto lo explica perfectamente la cantidad de pensamiento que dedican a estas cuestiones. La gran memoria de hechos que un Darwin o un Spencer revelan en sus libros no es incompatible con que posean un cerebro que tenga una retentiva fisio-

lógica mediana. Que un hombre, en los primeros años de su vida, se aplique a la tarea de verificar una teoría del fuste de la evolución, y los hechos se apiñarán antes de mucho y se aferrarán a él como las uvas se aferran al tallo. Su relación con la teoría los retendrá con firmeza; y cuantos más de estos hechos pueda discernir, mayor será su erudición. Por su parte, el teórico tendrá poca o quizá nada de memoria inconexa. No notará los hechos no utilizables y en todo caso los olvidará no bien los haya oído. En este último pueden coexistir una ignorancia tan enciclopédica como su erudición, y esta última esconderse, como quien dice, en los recovecos de su trama. Aquellos que hayan tenido mucho trato con estudiosos y *sabihondos* habrán conocido ejemplos de la clase de mente a que me estoy refiriendo.

En un sistema cualquiera, cada hecho está conectado con los demás por alguna relación-pensamiento. La consecuencia de esto es que cada hecho es retenido por la facultad sugestiva combinada de todos los demás hechos del sistema, por lo que el olvido es punto menos que imposible.

Ahora vemos ya con claridad por qué el *embaulamiento* es un método de estudio malísimo. Por embaulamiento quiero significar el modo de preparar exámenes aprendiendo de memoria "puntos" durante unas cuantas horas o días de intensa aplicación inmediatamente antes de la prueba final, y habiéndose realizado poco o ningún trabajo durante el transcurso del año escolar. Las cosas aprendidas así en unas cuantas horas, con motivo de una ocasión especial, no pueden haber formado muchas asociaciones con cosas en el interior de la mente. Sus procesos cerebrales han marchado por unas cuantas vías y por ello es muy poco probable que sea posible volver a despertarlos. El olvido inmediato es el destino casi inevitable de todo lo que se memoriza de un modo así de simple. En tanto que, por el contrario, si los mismos materiales se adentran gradualmente, día tras día, en el seno de diversos contextos, si son considerados en relaciones diversas, asociados con otros incidentes externos y si son objeto de una reflexión repetida, si constituyen un sistema y forman tales conexiones con el resto del tejido de la mente, si están abiertos a un sinfín de vías de acercamiento, entonces tales materiales quedarán como posesiones permanentes. Tal es la razón *intelectual* de que los hábitos de aplicación continua deben ser obligatorios en los establecimientos educativos. Por supuesto, no hay nada moralmente malo en el embaulamiento. Si tuviera como resultado un aprendizaje sólido sería infinitamente el mejor método de estudio. Pero no es así, y los propios estudiantes deben entender las razones de esto.

La retentiva innata de cada quien es incambiable

Ahora se verá con claridad que *el mejoramiento de la memoria radica en el esfuerzo de* TRABAJAR SOBRE LOS ASOCIADOS de cada una de las diversas cosas que deben ser recordadas. *Por mucha cultura que se tenga no se podrá modificar la retentiva* GENERAL *de una persona.* Como se trata de una cualidad

fisiológica que se tiene desde un principio junto con su organización, no hay la menor posibilidad de cambiarla. Ciertamente no es la misma durante la enfermedad que en la salud; y es un hecho de observación que es mejor estando uno fresco y vigoroso que cuando estamos desfallecidos o enfermos. Podemos decir, entonces, que la tenacidad innata de un individuo fluctuará según su higiene, y que todo lo que sea bueno para su tono de salud será bueno también para su memoria. Podemos decir también que cualquier cantidad de ejercicio intelectual que fortifique el tono y la nutrición generales del cerebro será también muy provechosa para la retentiva general. A lo antes dicho es muy poco lo que podemos agregar: y esto, obviamente, es mucho menos de lo que cree casi toda la gente.

Es creencia común que ciertos ejercicios, repetidos sistemáticamente, fortalecerán no nada más la memoria de una persona de los hechos concretos usados en los ejercicios, sino sobre todo su facultad de recordar toda suerte de hechos. Un ejemplo muy apropiado se pone diciendo que la práctica en el aprendizaje de palabras de memoria facilita el aprendizaje de nuevas palabras por el mismo sistema.[20] Si esto fuera verdad, entonces todo cuanto acabo de decir será falso, y habrá que revisar la doctrina entera de que la memoria se debe a "vías". Pero estoy dispuesto a afirmar que el hecho esgrimido es falso. He interrogado con cuidado a muchos actores maduros y todos ellos negaron que la práctica de memorizar papeles haya significado para ellos la diferencia que se le atribuye. Lo que han hecho en su beneficio es que han mejorado su forma de *estudiar* sistemáticamente un papel. Ahora su mente está llena de precedentes sobre modos de entonación, énfasis, gesticulación; las palabras nuevas despiertan sugerencias y decisiones bien claras; puede decirse que están presos en una red preexistente, como son los precios del comerciante o las marcas que guarda el atleta, y que son cosas que se rememoran con facilidad, aunque la tenacidad innata simple no se mejora ni una pizca y aunque, en general, se deteriora con la edad. Es un caso de mejor recordación por medio de un *pensamiento* mejor. Igualmente, si los estudiantes mejoran por la práctica en cuanto a facilidad de memorizar, estoy seguro de que la mejoría reside en *la forma de estudiar esa porción particular* (por causa de su mayor interés, de su mayor sugerencia, de su similitud genérica con otras cosas, por lograr sostener por más tiempo la atención, etc.), y de ningún modo por un acrecentamiento del poder retentivo bruto.

Este error se encuentra metido muy dentro de una obra que en otros terrenos es muy útil y atinada; me refiero a *How to Strengthen the Memory*, del doctor Holbrook, de Nueva York.[21] El autor no distingue entre la retentiva fisiológica general y la retención de cosas particulares, y habla como si por los mismos medios se pudieran mejorar las dos. Dice:

[20] *Cf.* Ebbinghaus, *Über das Gedächtnis, Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*, 1885, pp. 67, 45. Es frecuente que una persona se queje: "Tengo mala memoria porque en la escuela no me enseñaron a memorizar poesías."

[21] M. L. Holbrook, *How to Strengthen the Memory; or Natural and Scientific Methods of Never Forgetting*, Nueva York (s. f.).

Ahora estoy tratando un caso de pérdida de memoria en una persona de muchos años, que no se había enterado de que su memoria ya le estaba fallando; tuve que hacérselo ver. Está haciendo un esfuerzo vigoroso por recobrarla, y está teniendo un éxito parcial. El método adoptado es dedicar dos horas diarias, una en la mañana y otra en la tarde, ejercitando esta facultad. Al paciente se le ha pedido que dé atención muy estrecha a todo lo que aprende, de modo que se le imprima con claridad en su mente. Se le pide que todas las tardes recuerde todos los hechos y experiencias del día; eso lo repite la mañana siguiente. Escribe todos los nombres que oye y se imprimen con claridad en su mente; a intervalos se hace un esfuerzo para que los recuerde. Cada semana se le pide que memorice diez nombres de gentes de la escena pública. Diariamente debe aprender un verso de una poesía así como un versículo de la Biblia. Se le pide que recuerde el número de la página de un libro en que haya un hecho interesante. Estos y otros métodos están resucitando lentamente una memoria que ya flaqueaba.[22]

Me resisto a creer que la memoria de este pobre caballero, ya muy entrado en años, haya mejorado aunque sea un poquitín por causa de toda esta tortura, excepto por lo que hace a los hechos que se le ha obligado a grabarse, a las circunstancias en que tomó parte, los nombres de los ciudadanos públicos, los versículos de la Biblia, etc. En otro pasaje de la misma obra, el doctor Holbrook cita lo dicho por el finado Thurlow Weed, periodista y político, sobre su método para fortalecer su memoria.

Mi memoria era una coladera. No podía recordar nada. Fechas, nombres, citas, caras —todo se me escapaba—. Le dije a mi mujer, "Catalina, nunca seré un buen político, porque no puedo recordar, y eso es una necesidad primordial de los políticos. . ." Mi esposa me aconsejó que adiestrara mi memoria, de modo que esa noche, al llegar a casa me senté a solas y dediqué quince minutos a tratar de recordar con fidelidad los principales acontecimientos del día. Al principio bien poco fue lo que pude recordar; ahora recuerdo que en esa ocasión ni siquiera recordé qué había desayunado. Al cabo de unos días de práctica, descubrí que podía recordar más. Los hechos volvían a mí con más detalle, más fidelidad y más vívidamente que al principio. Después de unos quince días de esto, Catalina me dijo, "¿Por qué no me relatas los acontecimientos del día en vez de recordarlos sólo para ti? Sería interesante, y mi interés en ello sería un estímulo para ti." Como tenía gran respeto por la opinión de mi esposa, inicié un hábito de confesión oral, como quien dice, que ha perdurado a lo largo de casi cincuenta años. Noche tras noche, lo último que hacemos antes de acostarnos es que yo le cuente todo lo que pueda recordar que me haya ocurrido durante el día, o que haya sucedido cerca de mí. En general, recordaba los platillos que había tomado en el desayuno, en la comida y en el té; la gente que había visto y lo que había dicho; los editoriales que había escrito para mi periódico, de todos los cuales le daba un resumen; mencionaba todas las cartas que había enviado y recibido, y, en la medida de lo posible, las palabras mismas que había empleado; si había caminado o andado en carruaje, le narraba cuanto había quedado al alcance de mi observación. Me encontré que año tras año decía

[22] Página 38.

mejor mi lección, y que esta costumbre, lejos de ser una aburrición, se convirtió en un goce: era muy placentero repasar los acontecimientos del día. Debo a esta disciplina tener una memoria de una tenacidad poco común, y la recomiendo a todos aquellos que quieran almacenar hechos, o que deseen ardientemente influir en otras personas.[23]

No dudo, ni con mucho, de que el dominio práctico de Weed de sus experiencias pasadas haya sido mucho mayor después de cincuenta años de este heroico adiestramiento, de lo que habría sido sin él. Como esperaba que lo relataría en la noche, ponía mayor atención a todos los incidentes del día, los nombraba y concebía de un modo diferente, fijaba su mente en ellos, y en la noche volvía sobre todo lo ocurrido. *Pensaba más* en ello, por lo cual se le "pegaba". Pero me atrevo a afirmar con bastante confianza (aunque sé muy bien lo atrevido que suele ser negar un hecho con base en la fuerza de una teoría) que las mismas cosas *atendidas casualmente y sin pensarlas* se habrían fijado en su memoria en la misma forma al final como al comienzo de sus años de heroica autodisciplina. Había conseguido un método mejor de notar y registrar sus experiencias, pero muy probablemente su retentiva fisiológica no mejoró un ápice.[24]

O sea, toda mejora en la memoria consiste en el mejoramiento de los mé-

[23] *Op. cit.*, p. 99.

[24] Con el fin de probar la opinión expresada con tanta confianza en el texto, he tratado de averiguar si cierta cantidad de entrenamiento diario aprendiendo versos de memoria acortará el tiempo que se necesita para aprender otra clase del todo diferente de poesía. Durante ocho días sucesivos aprendí 158 líneas de la "Satyr" de Victor Hugo. El número total de minutos empleados en esto fue de $131^5/_6$; debo advertir que hacía muchos años que no aprendía nada de memoria. Luego, trabajando un poco más de veinte minutos diarios, aprendí todo el libro primero de *El Paraíso perdido;* empleé 38 días. Después de este entrenamiento volví al poema de Victor Hugo, y hallé que para otras 158 líneas (divididas exactamente como la vez anterior) necesité $151^1/_2$ minutos. En otras palabras, antes del entrenamiento memorizar una línea de Victor Hugo me llevaba 50 segundos, y después del entrenamiento, 57, o sea siete segundos más, justamente el resultado opuesto a lo que según el sentir popular debía esperarse. Pero como innegablemente estaba fatigado por algún otro trabajo cuando me aprendí la segunda horneada de Victor Hugo, pensé que tal cosa podía explicar el retardo, por lo que rogué a otras personas que repitieran el experimento.

El doctor W. H. Burnham aprendió 16 líneas de *In Memoriam* en 8 días; tiempo, 14-17 minutos —promedio diario $14^3/_4$—. Luego se entrenó con la traducción que hizo Schiller del libro segundo de la *Eneida* al alemán, 16 líneas diarias, 26 días consecutivos. Al volver sobre la misma cantidad de *In Memoriam*, halló que su tiempo máximo era de 20 minutos y el mínimo de $14^{27}/_{48}$. Temiendo que las condiciones exteriores no hubieran sido tan favorables esta vez como la anterior, esperó unos cuantos días y logró condiciones idénticas en lo posible. El resultado fue, 8 minutos tiempo mínimo; $19^1/_2$ tiempo máximo; promedio $14^3/_{48}$.

El señor E. S. Drown se sometió a prueba con Virgilio durante 16 días, luego durante otros 16, después de haber practicado con Scott. Tiempo promedio antes del entrenamiento, 13 minutos 26 segundos; después del entrenamiento, 12 minutos 16 segundos. [Dieciséis días es demasiado para la prueba, da tiempo de entrenar en el *test* del verso.]

El señor C. H. Baldwin tomó 10 líneas por 15 días como su prueba, se entrenó con 450 líneas "de un verso del todo diferente", y luego dedicó 15 días más al primer verso

todos que empleamos para registrar hechos. En la terminología tradicional los métodos se dividen en mecánicos, de habilidad y de juicio.

Los *métodos mecánicos* consisten en la intensificación, prolongación y *repetición* de la impresión que debe ser recordada. El método moderno de enseñar a leer a los niños por medio del trabajo en el pizarrón, en el cual cada palabra se imprime en su mente por medio de cuatro canales, a saber, ojos, oídos, voz y mano, es un ejemplo de un método mecánico mejorado de memorizar.

Los *métodos de habilidad* para recordar cosas no son más que formas lógicas de concebirlas y manejarlas dentro de sistemas racionales, de clasificarlas, de analizarlas en sus partes, etc. Todas las ciencias son, ciertamente, tales métodos.

Con el nombre de memorias técnicas se han inventado muchos *métodos de juicio.* Por medio de estos sistemas suele ser posible retener hechos, listas de nombres, números, etc., tan numerosos y desconectados entre sí que mediante un sistema natural sería totalmente imposible recordarlos. Por lo general, el método consiste en un entramado aprendido mecánicamente, que se supone que la mente guarda en sí, de un modo seguro y permanente. Entonces, todo lo que se quiera recordar se asocia deliberadamente por medio de una analogía o conexión fantasiosa con alguna porción de este entramado, y esta conexión ayuda a recordar el objeto. El más conocido y empleado de estos

a razón de 10 líneas diarias. Resultado promedio: 3 minutos 41 segundos antes del entrenamiento, 3 minutos 2 segundos después. [Igual comentario que en el caso anterior.]

El señor E. A. Pease se sometió a prueba con *Idyls of the King* y entrenó con *El Paraíso perdido.* Resultado promedio de 5 días cada vez: 14 minutos 34 segundos antes, 14 minutos 55 segundos después del entrenamiento. Después de sugerir el doctor Burnham que, para eliminar por completo el efecto del entrenamiento con versos, debemos probarnos *à la* Ebbinghaus con series de sílabas sin sentido, que no tengan ninguna analogía con cualquier sistema de versos expresivos, induje a dos de mis estudiantes a llevar a cabo este experimento. Por desgracia se han perdido los resultados, si bien se observó un acortamiento considerable del tiempo medio en la segunda serie de sílabas sin sentido aprendidas después del entrenamiento. Sin embargo, a mí me parece que esto más bien muestra los efectos de la habituación rápida a los versos sin sentido que a los de la poesía usada entre ellos. Sin embargo, tengo la intención de proseguir los experimentos; en alguna otra parte daré cuenta de mis resultados.

Uno de mis estudiantes habló de un clérigo conocido suyo que había adelantado enormidades por medio de la práctica y que ahora aprendía de memoria sus sermones con mucha facilidad; le escribí buscando que corroborara lo dicho por el estudiante. Agrego su respuesta, de la cual se colige que la mayor facilidad se debe más a un cambio en sus métodos de aprendizaje que a que su retentiva nata hubiera mejorado debido al ejercicio: "Por lo que hace a la memoria, la mía ha mejorado año tras año, excepto cuando he estado enfermo, como mejoran los músculos de los gimnastas. Antes de cumplir veinte años me tardaba tres días en memorizar un sermón de una hora; después de los veinte, dos días, un día, medio día, y ahora me basta con una lectura analítica, muy atenta o muy cuidadosa. Me parece que la memoria es la más física de las facultades intelectuales. La frescura y la tranquilidad corporal tienen mucho que ver con ella. Luego también hay una gran diferencia según el método que se use. En un tiempo me aprendía frase tras frase; ahora tomo la idea del todo, luego sus principales divisiones, luego sus subdivisiones y luego sus oraciones."

artificios es el alfabeto-número. Para recordar números, por ejemplo, primero se forma un alfabeto-número, en el cual cada dígito numérico está representado por una o más letras. Luego se traduce el número en esas letras procurando que forme una palabra, de ser posible, una palabra que sugiera el objeto al cual pertenece el número. Luego, la palabra será recordada aunque los números aislados ya hayan sido olvidados.

El alfabeto-número más común es éste:

1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,	8,	9,	0.
t,	n,	m,	r,	l,	sh,	g,	f,	b,	s,
d,					j,	k,	v,	p,	c,
					ch,	c,			z,
					g,	qu.			

Para mostrar brevemente su aplicación, supongamos que deseamos fijar la cifra de 1 142 pies por segundo como la velocidad del sonido: t, t, r, n, son las letras y el orden requeridos. Llenemos sus espacios con vocales formando una frase, como "tonto ron", y unámosla con algo que en nuestra imaginación se relacione con el sonido. "tantarán".[25]

El doctor Pick y otros autores usan un sistema que consiste en ligar dos ideas cualesquiera que deban ser recordadas por una idea intermedia que será sugerida por la primera y que a su vez sugerirá la segunda, y así a lo largo de la lista entera. Por ejemplo: "Supongamos que queremos recordar la siguiente serie de ideas: jardín, cabello, velador, filosofía, cobre, etc. . . Podemos combinar las ideas de la manera siguiente: *jardín*, planta, pelo de planta-*pelo*; *pelo*, gorrito, *velador*;-*velador*, vigilia, estudio, *filosofía*; *filosofía*, química, *cobre*, etc." (Pick).[26]

Es cosa sabida que una impresión se recuerde mejor en proporción a

1) Lo reciente que es;

2) La atención que se le presta, y

3) La frecuencia de su repetición.

El efecto de lo reciente es absolutamente constante. Entre dos hechos de igual significación, será más fácilmente olvidado el más antiguo. Los recuerdos de nuestra infancia que persisten en la vejez no pueden ser comparados con los acontecimientos de la víspera o de la hora anterior que sí se olvidan, porque estos últimos son cosas triviales repetidas sólo una vez, en tanto que las reminiscencias de la infancia han sido grabadas dentro de nosotros durante las horas retrospectivas de nuestros años intermedios. *Siendo iguales todos los demás factores*, en todas las épocas de la vida, lo reciente ayuda a la memoria. La única excepción que se me ocurre es el recuerdo inexplicable de ciertos momentos de nuestra infancia cuyo interés intrínseco no justificó, al parecer, su supervivencia, pero que son tal vez los únicos incidentes que podemos recordar del año en que ocurrieron. Seguramente todos

[25] E. Pick, *Memory and Its Doctors*, 1888, p. 7.

[26] Este sistema se aplica con gran detalle en la obra de William L. Evans, *Memory Training*, 1889.

tenemos destellos aislados de ciertos momentos de nuestra primera infancia, de la posición en que nos sentábamos o nos poníamos de pie, de la luz del cuarto, de lo que decían nuestros padres, etc. Estos momentos tan extrañamente inmunes al desgaste del tiempo probablemente deben su buena fortuna a peculiaridades históricas que en la actualidad nos resulta imposible averiguar.

Casi con seguridad los recordamos con frecuencia después de que ocurrieron; eso se volvió la razón de que los recordáramos otra vez, etc., de modo que acabaron por incrustarse en nosotros.

La *atención* que prestamos a una experiencia es proporcional a su vivacidad y a su interés; y es un hecho evidente que lo que nos interesa más vivamente en un momento es, suponiendo que los demás factores sean igual, lo que recordamos mejor. Una impresión puede ser tan emocionalmente excitante que pueda decirse que deja una *cicatriz* en los tejidos cerebrales; de este modo se origina un engaño patológico.

Una mujer que haya sido atacada por ladrones toma a todos los hombres que encuentra, incluso a su propio hijo, como bandidos que pueden matarla. Otra mujer ve a su hijito arrollado por un caballo; ningún razonamiento, ni siquiera la vista de su hijo, con vida, la convencerá de que no está muerto. Una mujer a quien en una disputa se acusó de ser "ladrona", seguirá creyendo que todo el mundo la acusa de robar (Esquirol). Otra, atacada de manía por haber visto su calle incendiada durante la Comuna, en su delirio seguirá viendo llamas junto a ella, seis meses después del hecho (Luys), etc.[27]

Sobre la eficacia de la atención y de la repetición, creo que lo mejor que puedo hacer es copiar las palabras que ha escrito Taine:

Si comparamos sensaciones, imágenes o ideas diferentes, hallaremos que sus probabilidades de sobrevivencia no son iguales. Gran número son borradas del todo y nunca reaparecen en nuestras vidas; por ejemplo, hace uno o dos días, crucé calles de París, y aunque vi claramente unas sesenta u ochenta caras, hoy no puedo recordar ninguna de ellas; alguna circunstancia extraordinaria, como un acceso de delirio o la excitación del hachís serán necesarias para darles la probabilidad de aparecer otra vez en mi mente consciente. Por otra parte, hay sensaciones con una fuerza de recordación que nada destruye ni mengua. Aunque, como norma, el tiempo debilita y mengua nuestras sensaciones más fuertes, éstas reaparecen enteras e intensas, sin haber perdido una partícula de sus detalles o un grado de su fuerza. El señor Brierre de Boismont, que en su niñez sufrió una enfermedad de la piel cabelluda, dice que "después de cincuenta y cinco años sigue sintiendo que le arrancan el cabello debido al tratamiento de su mal". Yo, por mi parte, después de treinta años, recuerdo detalle tras detalle la imagen del teatro al que me llevaron por vez primera en mi vida; desde la tercera fila de asientos, el cuerpo del teatro me pareció como un inmenso depósito, rojo y flameante, en que bullían muchas cabezas; abajo, a la derecha, en un pisito estrecho, entraron dos hombres y una mujer, salieron, volvieron a entrar, hicieron

[27] Paulhan: *L'Activité mentale et les éléments de l'esprit*, 1889, p. 70.

ademanes, y me parecieron enanos vivientes: para mi gran sorpresa uno de esos enanos cayó de rodillas, besó la mano de la dama y luego se escondió tras una mampara; el otro, que iba entrando, estaba disgustado y levantó el puño. Yo tenía siete años, y no pude entender jota de lo que estaba ocurriendo; pero el depósito de terciopelo carmesí estaba tan atestado, tan dorado y tan brillante, que al cabo de un cuarto de hora me sentí como intoxicado y me dormí.

Todos nosotros podemos hallar recuerdos similares en nuestra memoria, y distinguir en ellos un carácter común. La impresión primitiva ha estado acompañada *por un grado extraordinario de atención,* sea por haber sido horrible o deliciosa, por haber sido nueva, sorprendente y fuera de proporción con el discurrir ordinario de la vida; esto es lo que queremos decir cuando afirmamos que hemos quedado profundamente impresionados; que estuvimos absortos, que no pudimos pensar en otra cosa; que nuestras sensaciones se borraron; que la imagen resultante nos persiguió todo el día siguiente; que nos acosó, que no pudimos echarla fuera de nosotros; que en comparación con ella todas nuestras demás distracciones eran débiles. Por la fuerza de esta desproporción las impresiones de la niñez son tan persistentes; como la mente está completamente fresca y libre, los objetos ordinarios y los acontecimientos normales nos resultan sorprendentes. Hoy día después de haber ido a tantos salones y teatros llenos, ya no me siento tragado por un depósito inmenso, por un gran pozo y perdido entre sus danzarinas luces. A los sesenta años, un médico que haya estado en contacto constante con el dolor, tanto en lo personal como en su imaginación, no se inquietará hoy por una operación quirúrgica lo mismo que cuando era un muchacho.

Sea cual fuere el tipo de atención voluntaria o involuntaria, siempre obra de igual modo; la imagen de un objeto o acontecimiento puede tener la fuerza de volver a presentarse, y de hacerlo de una manera completa, siempre en proporción al grado de atención con que consideramos en su momento al objeto o acontecimiento. En nuestra vida diaria siempre ponemos en práctica a cada momento esta regla. Si nos estamos concentrando en un libro, o participamos en una conversación animada, al mismo tiempo que en el cuarto de junto están cantando una tonadilla, no retendremos ésta; vagamente sabemos que algo están cantando, pero nada más. Si entonces detenemos nuestra lectura o conversación, echamos a un lado todas las preocupaciones internas y las sensaciones externas que nuestra mente o el mundo exterior puedan poner en nuestro camino; si cerramos los ojos, hacemos un silencio dentro y alrededor de nosotros y, si la tonadilla es repetida, la escuchamos. En este caso decimos que la estamos oyendo con todo nuestro oído, que a ella hemos aplicado la totalidad de nuestra mente; si la canción es delicada y nos ha llegado muy adentro, añadimos que nos ha transportado, elevado, arrebatado, que nos ha hecho olvidarnos del mundo y de nosotros mismos; que por unos breves minutos nuestra alma estuvo muerta a todo, excepto a los sonidos. . .

Este ascenso momentáneo y exclusivo de uno de nuestros estados mentales explica la mayor durabilidad de su capacidad de volver a presentarse, y de hacerlo de un modo completo. Según la sensación reaparece en la imagen, así también la imagen reaparece con una fuerza que es proporcional a la de la sensación. Lo que encontramos en el primer estado lo vamos a hallar en el segundo, puesto que este segundo no es más que una reaparición del primero. De modo que, en la lucha por la vida, en la cual participan constantemente todas nuestras imágenes, la que desde un principio tuvo mayor fuerza, conserva en cada conflicto, merced

a la simple ley de la repetición que le da su ser, la capacidad de pisotear a sus rivales; tal es la razón de que se vuelva a presentar, incesantemente al principio, luego con frecuencia, hasta que al final las leyes de la descomposición progresiva, y la llegada constante de nuevas impresiones, le arrebatan su preponderancia, y sus competidoras se desarrollan a su vez, pues se hallaron con que el campo estaba libre.

Una segunda causa de las reapariciones prolongadas es la repetición misma. Todos sabemos que para aprender una cosa debemos no sólo considerarla con atención, sino considerarla repetidas veces. Decimos, en este sentido, y en lenguaje ordinario, que una impresión repetida muchas veces se imprime más profunda y exactamente en la memoria. Así es como logramos retener el lenguaje, canciones, pasajes de prosa o verso, las proposiciones y términos técnicos de una ciencia, y más todavía los hechos ordinarios que regulan nuestra conducta. Cuando, con base en la forma y color de una jalea de grosella, pensamos en su sabor, o cuando la probamos con los ojos cerrados, imaginamos su color rojo y el brillo de una rebanada palpitante, es la repetición la causa de que en nuestra mente las imágenes cobren brillo. Cada vez que comemos, o bebemos, o caminamos, o nos valemos de cualquiera de nuestros sentidos, o comenzamos o continuamos cualquier acción, ocurre la misma cosa. Todos los hombres y todos los animales poseen en todos los momentos de sus vidas cierta cantidad de imágenes que se pueden evocar con claridad y facilidad, que tienen su fuente en el pasado, en una confluencia de muchas experiencias, y que ahora son alimentadas por un flujo de experiencias renovadas. Cuando quiero ir de las Tullerías al Panteón, o de mi estudio al comedor, voy anticipando en mi camino las coloreadas formas que se presentarán a mi vista; muy distinto es el caso tratándose de una casa en que he estado apenas dos horas, o de una población donde sólo he vivido tres días; al cabo de diez años, las imágenes se habrán borrado o serán muy vagas y tendré que esforzarme por no perderme. Esta nueva propiedad de las imágenes se deriva de la primera. Como cada sensación tiende a revivir en su imagen, la sensación que se repita dos veces dejará tras de sí una tendencia doble, es decir, siempre y cuando la atención de la segunda vez sea tan grande como la de la primera; por lo general éste no es el caso, pues al disminuir la novedad, disminuye el interés; pero si otras circunstancias lo renuevan, o si la voluntad renueva la atención, al aumentar incesantemente la tendencia crecerán también incesantemente las probabilidades de resurrección y de integridad de la imagen.[28]

Sin embargo, si nos encontramos con demasiada frecuencia con un fenómeno, y con una variedad de contextos excesivamente grande, aunque su imagen es retenida y reproducida con facilidad correspondientemente grande, resulta que no se presenta ante nosotros con un ambiente particular, y que su proyección hacia atrás, hacia un periodo particular ya pasado, no ocurre. La *reconocemos*, sí, pero no la *recordamos*; sus asociadas forman una nube demasiado confusa. A nadie se le dice que recuerde, escribe Spencer,

que el objeto que está mirando tiene una cara opuesta; o que una determinada modificación de la impresión visual entraña cierta distancia; o que la cosa que

[28] *On Intelligence*, I, 78-82.

ve moverse es un animal vivo. Preguntar a una persona si recuerda que el Sol brilla, que el fuego quema, o que el hierro es duro, es un desperdicio del lenguaje. Aun las conexiones casi fortuitas de nuestras experiencias, dejan de ser consideradas como memorias cuando se han vuelto completamente familiares. Sin embargo, al oír la voz de una persona que no vemos y que apenas conocemos, decimos que recordamos de quién es la voz que oímos, pero no usamos la misma expresión respecto a las voces de aquellos con quienes vivimos. Los significados de las palabras que en nuestra niñez han sido recordados de un modo consciente, en nuestra edad adulta están inmediatamente presentes.[29]

Hay casos en que demasiadas vías, que llevan a asociados demasiado diversos, bloquean la vía de las demás, en cuyos casos todo lo que la mente recibe con su objeto es un lindero de familiaridad sentida o sensación de que *hay* asociados. Un resultado similar ocurre cuando un ambiente definido es apenas despertado. Sentimos entonces que ya hemos visto antes al objeto, pero dónde o cuándo lo vimos es cosa que no podemos decir, aunque sintamos que estamos a punto de decirlo. Que esas excitaciones cerebrales nacientes pueden dar eficacia a la conciencia con una especie de sentido de la inminencia de lo que excitaciones más vigorosas nos harían sentir de un modo más definido, se desprende obviamente al ver lo que ocurre cuando tratamos de recordar un nombre. Tintinea, vacila en el borde, y sin embargo no llega.

Este tintineo y esta vacilación de asociados no recobrados es la penumbra del reconocimiento que puede rodear cualquier experiencia y hacerla ver familiar, aunque no sepamos por qué.[30]

[29] *Psychology*, § 201.

[30] El profesor Höffding considera que la ausencia de asociados contiguos pensados distintivamente es una prueba de que los procesos asociativos no intervienen en estos casos de reconocimiento instantáneo en que recibimos un fuerte sentido de familiaridad con el objeto, pero sin recuerdo de tiempo o lugar previos. Ocurre, según su teoría, que el objeto ante nosotros, *A*, nos llega con una sensación de familiaridad cada vez que *despierta a una imagen que dormita,* a, *de su propio yo pasado,* en tanto que sin esta imagen no parece familiar. *La cualidad de familiaridad* se debe a la fusión de dos procesos similares, $A + a$, en el cerebro (*Psychologie*, p. 188; *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, 1889, XIII, 432). Esta explicación es muy tentadora cuando el fenómeno del reconocimiento se reduce a sus términos más simples. En el laboratorio de Wundt se han realizado experimentos (por Wolfe, véase más adelante, p. 544, y Lehmann, *Philosophische Studien*, V, 96), en los cuales un sujeto debe decir cuál de entre varias impresiones sensoriales muy parecidas (sonidos, tintes de color) que se le presentan es la misma que la que se le presentó un momento antes. Y aquí parece como si el proceso de desvanecimiento del fascículo recientemente excitado debiera combinarse con el proceso de la nueva impresión a fin de dar al último un tinte subjetivo peculiar que deba separarlo de las impresiones que dan los otros objetos. Pero el reconocimiento de esta especie inmediata está más allá de nuestro poder cuando ha transcurrido un espacio de tiempo muy breve. Por lo general le resulta fatal un lapso de sólo dos minutos; de modo que es imposible concebir que nuestro reconocimiento frecuentemente instantáneo de una cara de la que pensamos que ya la vimos antes debe tener lugar por un proceso así de simple. Cuando asociamos con el objeto *una cabeza de clasificación,* el intervalo de tiempo tiene un efecto mucho menor. El doctor Lehmann pudo identificar, más exitosa y permanentemente, sombras de gris después de haberles atribuido números

Hay una experiencia curiosa que según creo todos hemos tenido: la sensación de que ya hemos experimentado el momento presente en su totalidad, de que ya hemos dicho justamente esta cosa, precisamente en este lugar, y nada menos que a esta misma gente, etc. Este "sentimiento de preexistencia" ha sido tratado como un gran misterio y ha desatado grandes polémicas. Para el doctor Wigan se debe a una disociación de la acción de los dos hemis-

o nombres. Nos hallamos aquí con el recuerdo del asociado contiguo —el número o el nombre— que ocasiona el reconocimiento. Cuando una experiencia es compleja, cada elemento del objeto total ha tenido a los *otros elementos* como sus asociados contiguos anteriores. De este modo cada elemento tiende a revivir desde el interior a los demás elementos, al mismo tiempo que el objeto exterior los hace revivir desde afuera. Por ello cada vez que tropezamos con un objeto familiar se nos presenta ese sentimiento de *esperanza satisfecha* que es un factor muy grande en nuestras emociones estéticas; y aun en el supuesto de que no hubiera "lindero de tendencia" hacia el despertamiento de asociados *extrínsecos* (que ciertamente siempre está presente), aún este juego intrínseco de asociación mutua entre las partes daría un sello de holgura a las percepciones familiares que harían de ellas una clase subjetiva distinta. Un proceso llena su antiguo lecho en una forma diferente a como hace un nuevo lecho. No podemos apelar a la introspección en busca de pruebas. Cuando, por ejemplo, voy a un rastro, después de varios años de haber estado en uno, y entonces el hórrido estruendo del chillar de los puercos me golpea con un abrumador sentido de identificación, cuando la cara, tinta en sangre del matarife, en quien ya no pienso desde hace mucho, la identifico con la cara que tan fuertemente se me grabó anteriormente; cuando las sucias y rojizas maderas, el piso purpúreo y resbaloso, el olor, las emociones de desagrado y, en una palabra, *todos* los detalles se restablecen inmediatamente como ocupantes familiares de mi mente; entonces los asociados *extraños* del tiempo pasado dejan de ser prominentes. Igualmente, al tratar de pensar en un grabado, digamos en el retrato del rajá Brooke antepuesto a su biografía, sólo podremos hacerlo parcialmente; pero cuando tomamos el libro y vemos la cara real, nos sentimos conmovidos con la sensación íntima de su parecido con el que hemos estado tratando de resucitar —en estos casos, ¿dónde en la experiencia se halla el elemento de asociación extrínseca?—. En ambos casos se *siente*, sin duda, que el momento en que el sentido de recordación es más vívido es también aquel en que todos los asociados *extraños* se suprimieron mayormente. La cara del carnicero recuerda los antiguos muros del degolladero; su imagen nos trae a la memoria los chillidos de los animales, y éstos, a su vez, la cara; así los experimentos ahora, sin ningún ingrediente pasado diferente. De un modo similar, el ahondamiento peculiar de mi conciencia de la fisonomía del rajá en el momento en que abro el libro y digo "¡Caramba, ésa es la cara!" es tan intenso, que borra de mi mente todas las circunstancias colaterales, de las experiencias presentes o anteriores. Pero he aquí a la nariz preparando haces para el ojo, al ojo preparando haces para la boca, a la boca preparándolos de nuevo para la nariz, en todos estos procesos hay vías de asociación continua, tal como se sostuvo en el texto. Por todo esto no puedo estar de acuerdo con el profesor Höffding, a pesar del mucho respeto que le tengo como psicólogo, en que el fenómeno del reconocimiento instantáneo sólo es explicable por medio de la evocación y comparación de la cosa con su propia imagen pasada. Ni tampoco puedo ver en los hechos en cuestión un fundamento adicional que venga a dar nueva fuerza a la tesis general, que ya rechazamos (*supra*, p. 473), de que una "sensación" es recibida en la mente por una "imagen" de su propio yo pasado. Es recibida por asociados contiguos; o si forman un lindero demasiado débil, sus corrientes neurales correrán en un lecho que aún esté "tibio" por el paso de corrientes inmediatamente anteriores, y que consiguientemente se sienten diferentes de corrientes cuyo lecho está frío. Convengo, sin embargo, con Höffding, en que los experimentos del doctor Lehmann (muchos de ellos) no parecen probar el punto que él trata de establecer. Ciertamente, el propio Lehmann parece creer que reconocemos una sensación *A* comparán-

ferios, uno de los cuales cobra conciencia un poco después del otro, pero ambos la toman sobre el mismo hecho.[31] Debo confesar que a mi juicio esta cualidad de misterio me parece un poco traída de los cabellos. En mi propio caso, he podido resolver una y otra vez este fenómeno como un caso de memoria, tan confuso y vago que mientras algunas circunstancias pasadas vuelven a presentarse, otras no se presentan. Las porciones disímiles del pasado no se presentan al principio tan completamente como para poder identificar su época. Todo lo que nos llega es la escena presente con una impresión adjunta de pasado. Un observador acucioso, el profesor Lazarus, interpreta el fenómeno en la misma forma;[32] y es de observarse que en cuanto el contexto pasado se hace completo y distinto, la emoción de extrañeza se desvanece de nuestra experiencia.

Mediciones exactas de memoria

han sido hechas recientemente en Alemania. El profesor Ebbinghaus, en una serie en verdad heroica de observaciones diarias realizadas a lo largo de más de dos años, examinó las facultades de retención y reproducción. Aprendió listas de sílabas sin significado y probó su recuerdo de ellas de un día a otro. Después de una sola lectura no podía recordar más de siete. Para recordar 12 debía haber 16 lecturas, 44 lecturas para recordar 24, y 55 lecturas para recordar 26 sílabas; el momento del "recuerdo" se establecía en el primer momento en que la lista podía ser recitada sin un error.[33] Cuando una lista de 16 sílabas fue leída cierto número de veces en un día, y luego fue estudiada el día siguiente hasta que se recordó bien, se vio que el número de segundos ahorrados en el estudio del segundo día era proporcional al número de lecturas hechas en el primero —proporcional, claro, dentro de ciertos límites muy estrechos, los cuales se pueden ver en el texto—.[34] Por muchas repeticiones que hubiera en versos sin sentido durante cierto tiempo, se vio que el doctor Ebbinghaus no podía retenerlos sin error durante 24 horas. El olvido de cosas como estas listas de sílabas ocurre con mucha más rapidez al principio que después. Midió la pérdida por el número de segundos requeridos para *reaprender* la lista después de que había sido aprendida. En términos poco precisos, si se necesitaban mil segundos para aprender la lista, y quinientos para reaprenderla, la pérdida entre los dos aprendizajes sería de un medio. Medido de este modo, parece que ocurre una mitad completa del olvido en la primera media hora, en tanto que al cabo de un mes el olvido es de sólo

dola con su propia imagen pasada *a* (*loc. cit.*, p. 114), opinión con la cual tampoco estoy de acuerdo.

[31] *Duality of the Mind*, p. 84. Esta misma tesis defiende el finado R. A. Proctor, que ofrece algunos casos difíciles de conciliar con la explicación que propongo, en *Knowledge* del 28 de noviembre de 1884. Véase también Ribot, *Maladies de la mémoire*, pp. 149 *ss.*

[32] *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft*, Bd. V, p 146.

[33] *Über das Gedächtnis, experimentelle Psychologie*, 1885, p. 64.

[34] *Ibid.*, § 23.

cuatro quintos. La naturaleza de estos resultados se pudo anticipar, pero de ningún modo sus proporciones numéricas. Dice el doctor Ebbinghaus:

> La rapidez inicial, así como la lentitud final, tal como fueron observadas en ciertas condiciones experimentales en un determinado individuo... seguramente nos sorprenderán. A una hora de haber cesado el trabajo de aprendizaje, el olvido estaba ya tan avanzado que fue necesario realizar de nuevo más de la mitad del trabajo original para que la serie de sílabas pudiera reproducirse una vez más. A las ocho horas hubo que volver a hacer dos tercios del trabajo original. Gradualmente, sin embargo, el proceso de olvido se hizo más y más lento, de modo que aun en lapsos grandes las pérdidas resultaron punto menos que inapreciables. Después de 24 horas quedaba en buena forma en cuanto a sus efectos posteriores un tercio del efecto original, a los seis días un cuarto y al cabo de todo un mes nada menos que un quinto; esto hizo que el proceso de reaprendizaje fuera mucho más expedito.[35]

Pero el resultado más interesante de todos los obtenidos por este autor se relaciona con la cuestión de si las ideas son evocadas solamente por aquellas que las antecedieron inmediatamente, o si una idea puede evocar a otra idea con la cual nunca estuvo en contacto *inmediato,* sin pasar por eslabones mentales intermedios. La cuestión tiene importancia teórica con relación al modo en que deben concebirse los procesos de "asociación de ideas"; y el empeño del doctor Ebbinghaus es no sólo venturoso sino también original, pues sometió a una prueba práctica directa dos puntos de vista que de pronto parecen inaccesibles a la prueba, la cual da la victoria a uno de ellos. Sus experimentos muestran de un modo concluyente que una idea no nada más está "asociada" directamente con la que sigue, y a *través de eso* con el resto, sino que está *directamente* asociada con *todo* lo que está cerca de ella, aunque en grados desiguales. Primero midió el tiempo que es necesario para imprimir en la memoria ciertas listas de sílabas, y luego el tiempo necesario para imprimir listas de las mismas sílabas con lapsos entre ellas. De este modo, representando las sílabas por números, si la primera lista fuera 1, 2, 3, 4,... 13, 14, 15, 16, la segunda sería 1, 3, 5,... 15, 2, 4, 6,... 16, y así sucesivamente con muchas variaciones.

Ahora bien, si en la primera lista 1 y 3 se aprendieron en ese orden simplemente porque 1 llamó a 2 y porque 2 llamó a 3, dejar fuera a 2 debió dejar a 1 y a 3 sin vínculo en la mente; y el aprendizaje de la segunda lista debe tomar tanto tiempo como si jamás se hubiera oído nada de la primera. Si, por otra parte, 1 tiene una influencia *directa* sobre 3 así como sobre 2, esa influencia debe ejercerse aun dejando fuera a 2; y una persona familiarizada ya con la primera lista deberá aprender la segunda con más rapidez que si no la conociera. Este último caso es lo que ocurre en verdad; y el doctor Ebbinghaus ha descubierto que sílabas separadas originalmente por hasta siete intermediarios se siguen revelando debido a la rapidez creciente con que se

[35] *Op. cit.,* p. 103.

aprenden en orden, la fuerza del vínculo que estableció entre ellas el aprendizaje original, por encima de las cabezas, por decirlo así, del resto. Estos últimos resultados nos deben inducir a ser cautelosos cuando hablemos de "vías" nerviosas, es decir, a no usar la expresión de un modo irrestricto. Agregan un hecho más al conjunto de hechos que prueban que la asociación es más sutil que la conciencia, y que un proceso nervioso puede, sin producir conciencia, ser efectivo en la misma forma en que la conciencia habría parecido efectiva si hubiera estado presente.[36] Evidentemente, la vía de 1 a 3 (omitiendo a 2 de la conciencia) es facilitada, ensanchada quizá, por la antigua vía de 1 a 3 pasando por 2 —sólo que el componente que se dispara alrededor de este último camino es demasiado débil para que 2 sea pensado como un objeto distinto—.

En sus experimentos sobre reconocimiento, Wolfe usó lengüetas metálicas vibradoras.

> Estas lengüetas daban tonos que diferían en 2 vibraciones en las dos octavas inferiores, y en 4 vibraciones en las tres octavas superiores. En la primera serie de experimentos se escogió un tono, y después de sonarlo por un segundo, se sonó un segundo tono, que o era el mismo que el primero, o difería de él por 4, 8 o 12 vibraciones en series diferentes. El sujeto del experimento debía decir si el segundo tono era el mismo que el primero, con lo cual mostraba que lo había reconocido, o si era diferente, y en caso de serlo, debía decir si era más alto o más bajo. Ciertamente, el intervalo de tiempo entre los dos tonos fue un factor importante. El número proporcional de juicios correctos y la pequeñez de la diferencia de los índices de vibración de los dos tonos mediría la exactitud de la memoria del tono. Se vio que podía decirse con más presteza si los dos tonos eran similares que si eran diferentes, si bien en los dos casos la exactitud de la memoria fue notablemente buena. . . El punto principal es el efecto del intervalo de tiempo entre el tono y su reproducción. Éste varió de 1 a 30 segundos, e incluso a 60 segundos, o hasta 120 en algunos experimentos. El resultado general es que, a mayor duración del intervalo, menor es la probabilidad de que el tono sea reconocido; y este proceso de olvido es muy rápido al principio, y luego se va haciendo más lento. . . Esta ley está sujeta a grandes variaciones, una de las cuales parece ser constante y es peculiar; parece que

[36] Todas las inferencias respecto a las cuales no podemos dar una razón articulada ejemplifican esta ley. En el capítulo sobre Percepción tendremos innumerables ejemplos de ella. Una buena ilustración patológica de ella se encuentra en las curiosas observaciones de Binet sobre ciertos sujetos histéricos, con manos insensibles, que *veían* lo que se hacía con sus manos como una visión independiente que no sentían. Luego se ocultaba la mano tras una pantalla y se ordenaba al paciente ver a otra pantalla y decir qué imagen visual se proyectaba en ella. Luego vendrían números, que corresponderían al número de veces que el miembro insensible era levantado, tocado, etc. También aparecerían líneas y figuras de colores que corresponderían a otras similares trazadas en la palma; la propia mano, o sus dedos vendrían cuando fueran manipulados; y, finalmente, vendrían objetos colocados en ella; pero sobre la mano en sí nunca se sentiría nada. Todo este fenómeno muestra cómo una idea que está abajo del umbral de cierto yo consciente puede ocasionar efectos asociativos en él. Las sensaciones en la piel no sentidas por la conciencia primaria del paciente, despiertan, sin embargo, allí, asociados visuales.

- hay un ritmo en la memoria, la cual, después de caer, se recupera ligeramente, y luego vuelve a desvanecerse.[37]

Esta renovación periódica de la memoria acústica podría ser un elemento importante en la agradabilidad de ciertos índices de recurrencia en el sonido.

El olvido

En la aplicación diaria de nuestro intelecto, el olvido es una función tan importante como el recuerdo.

En una página memorable de su obra, antigua y querida, dice Locke:

> Es cierto que en algunos hombres la memoria es muy tenaz, hasta en grado milagroso; pero de todos modos parece que hay un constante deterioro de todas nuestras ideas, aun de aquellas más vigorosamente impresas y en las mentes más retentivas; de tal manera que si no se renuevan alguna vez por el repetido ejercicio de los sentidos o por la reflexión sobre esa clase de objetos que las ocasionaron en un principio, la huella se gasta y acaba por no quedar nada de su imagen. Es así como las ideas de nuestra juventud, al igual que nuestros hijos, frecuentemente mueren antes que nosotros; y en eso, nuestra mente se parece a esos sepulcros, a los cuales nos vamos acercando, donde, aunque el bronce y el mármol permanecen, el tiempo, sin embargo, ha borrado la inscripción, y la imaginería se ha desgastado. Las imágenes dibujadas en nuestra mente están pintadas en colores que se desvanecen, y si no se refrescan de vez en cuando, se pierden y borran. Hasta qué punto depende todo esto de la constitución de nuestros cuerpos y de la obra de nuestros espíritus animales, y si el temperamento del cerebro explica la diferencia de que en algunas personas retenga los caracteres allí grabados como si fueran en mármol, en otras, como en piedra franca, y en otras, apenas mejor que en la arena, son cuestiones que no me meteré a averiguar aquí, aunque parece probable que la constitución del cuerpo sí influye algunas veces en la memoria; pues hay ocasiones en que vemos que una enfermedad priva a la mente de todas sus ideas, y en que la lumbre de una fiebre calcina en unos cuantos días, reduciéndolas a polvo y confusión, todas aquellas imágenes que parecían tan permanentes como si estuvieran grabadas en mármol.[38]

Esta mezcla peculiar de olvido y recuerdo es apenas un ejemplo más de la actividad selectiva de nuestra mente. Esta selección es la quilla misma en que está edificado nuestro barco mental. Y en este caso de memoria su utilidad es obvia. Si recordáramos todo absolutamente la pasaríamos tan mal en la mayor parte de nuestra vida como si no recordáramos nada. Tardaríamos tanto tiempo en recordar un espacio de tiempo como el que duró su transcurso, de modo que nunca adelantaríamos en nuestro pensar. Según Ribot, todos

[37] Copio del resumen del trabajo de Wolfe aparecido en *Science* del 19 de noviembre de 1886. El original se encuentra en *Philosophische Studien*, III, 534 *ss.*

[38] *Essay Concerning Human Understanding*, libro II, cap. x, § 5.

los tiempos recordados sufren lo que él llama encogimiento; y éste se debe a la pérdida de gran cantidad de hechos que en otro tiempo los llenaron.

> Con la misma rapidez con que el presente entra en el pasado, desaparecen y son borrados nuestros estados de conciencia. Si pasamos revista de ellos a la distancia de unos cuantos días, vemos que poco o nada queda de ellos: la mayoría han naufragado en esa gran nada de la cual nunca más emergerán, y han arrastrado con ellos la cantidad de duración que era inherente a su ser. Este déficit de estados de conciencia sobrevivientes no es más que un déficit en el monto del tiempo representado. El proceso de contracción, de encogimiento, del cual hablamos ya, presupone este déficit. Si, para alcanzar una reminiscencia distante, tuviéramos que atravesar toda la serie de términos que la separan de nuestros yoes presentes, hacer memoria se volvería imposible por razón de la longitud de esta operación. Llegamos de este modo a la conclusión paradójica de que una de las condiciones de poder recordar es que olvidemos. Si no olvidáramos completamente un número prodigioso de estados de conciencia, y si no olvidáramos momentáneamente un buen número de ellos, nada podríamos recordar. Así, pues, el olvido, excepto en ciertos casos, no es una enfermedad de la memoria, sino una condición de su salud y de su vitalidad.[39]

Muchas son las irregularidades que se presentan en el proceso de olvido que todavía no se explican. Una cosa que se olvidó un día, será recordada al siguiente. Algo que nos hemos esforzado al extremo para recordar, pero en vano, saltará al primer plano de nuestra memoria cuando hayamos abandonado el empeño de recordarla, tan inocentemente, como dice Emerson, como si nunca la hubiéramos buscado. Experiencias largo tiempo olvidadas revivirán después de años de olvido absoluto, con frecuencia como resultado de alguna enfermedad cerebral o de algún accidente, que parecen revelar vías latentes de asociación, de un modo similar a como el líquido del fotógrafo revela la imagen que duerme en la película de colodión. De entre estos casos, el citado con más frecuencia es el siguiente de Coleridge:

> En una población católica romana de Alemania, una joven, que no sabía ni leer ni escribir, cogió una fuerte fiebre, que hizo afirmar a los sacerdotes de esa religión que estaba poseída por el demonio, pues se le oía hablar en latín, griego y hebreo. Se escribieron muchas hojas de sus desvaríos, y se halló que se componían de frases inteligibles en sí, pero que tenían poca conexión una con otra. De sus expresiones en hebreo, sólo unas cuantas se pudieron relacionar con la Biblia; la mayoría estaban en dialecto rabínico. Se descartó cualquier posibilidad de engaño; la mujer era una chica sencilla; tampoco se pudo dudar de la fiebre. Tardó mucho tiempo en emitirse una explicación, independiente de la posesión por el demonio. El misterio quedó finalmente aclarado gracias a un médico, que resolvió remontar la historia de la chica; después de muchos trabajos, descubrió que a la edad de nueve años la había recogido un anciano pastor protestante, muy versado en hebreo, en cuya casa vivió hasta la muerte de su benefactor. Posteriores averiguaciones descubrieron que este caballero solía pasearse de arriba abajo en un

[39] Théodule Ribot, *Les Maladies de la mémoire*, p. 45.

pasillo de su casa que daba a la cocina y que leía en voz alta sus libros en esta lengua. Se estudiaron a fondo los dichos libros, y entre ellos se hallaron varios de Padres griegos y latinos junto con una colección de escritos rabínicos. En estas obras se identificaron tantos pasajes anotados al lado de la cama de la joven enferma, que ya no quedó duda razonable sobre su fuente.[40]

Es norma que los hipnotizados olviden lo que ha ocurrido durante su trance; pero en un trance posterior suelen recordar lo acaecido en un trance anterior. Esto es algo similar a lo que ocurre en esos casos de "doble personalidad" en que en una de las vidas no se encuentran vestigios de la otra. En un capítulo precedente vimos ya que es cosa común que la sensibilidad difiera de una personalidad alterna a otra, y también escuchamos la teoría de Pierre Janet de que las anestesias llevan consigo amnesia (véase *supra,* pp. 306 *ss.*). En ciertos casos no hay la menor duda; el desengranar ciertos fascículos cerebrales en relación con otros, de modo que se disocie su conciencia de la del resto del cerebro, los hace inútiles a lo sensorial e ideacional. Janet probó de modos diversos que lo que sus pacientes olvidaron durante su anestesia, lo recordaron cuando recobraron la sensibilidad. Por ejemplo, restableció temporalmente su sentido táctil por medio de corrientes eléctricas, pases, etc., y luego hizo que manejaran diversos objetos tales como llaves y lápices, o que hicieran determinados movimientos, como el signo de la cruz. Y en cuanto volvió la anestesia no pudieron recordar ni los objetos ni los actos. "Nada habían tenido en las manos, no habían hecho nada", etc. Pero al día siguiente, al restablecer la sensibilidad mediante un proceso similar, recordaron perfectamente la situación, y hablaron de lo que habían manejado o hecho.

Todos estos hechos patológicos nos muestran que la esfera de la recordación posible puede ser más amplia de lo que pensamos, y que en ciertos terrenos el aparente olvido no se prueba contra la recordación realizada en otras condiciones. No apoyan, sin embargo, la opinión extravagante de que nada de lo que experimentamos puede ser totalmente olvidado. En la vida real, ciertamente, a pesar de algunas sorpresas inesperadas, olvidamos la mayor parte de lo que nos ocurre. Son de un tipo trascendental las razones que se esgrimen para suponer que si las condiciones se repitieran, todo reviviría. Sir William Hamilton las cita y las hace suyas; su autor original fue el escritor alemán Schmid. El conocimiento es una "autoenergía espontánea" que ocurre en la mente:

[40] *Biographia Literaria,* ed. 1847, I, 117 (citado en Carpenter, *Mental Physiology,* cap. X, que presenta algunos otros casos, todos ellos por desgracia deficientes, como éste, al menos en cuanto hace a la prueba de la verificación exacta que exige la "investigación psíquica"). Compárese también Théodule Ribot, *Diseases of Memory,* cap. IV. El conocimiento de palabras extranjeras, etc., de que se informa en trances de mediums, etc., tal vez sea explicable con frecuencia por exaltación de la memoria. Una chica histérico-epiléptica, cuyo caso cité en *Proceedings of the American Society for Physical Research,* escribe automáticamente una "Ingoldsby Legend" en varios cantos, que, según sus padres, "ella nunca leyó". Por supuesto, debe haberla leído u oído, pero tal vez nunca la *aprendió.* He buscado en vano el original de unos versos escritos en un latín-inglés macarrónico

una vez que esta energía es determinada, es natural que persista, hasta que sea aniquilada por otras causas. Esta [aniquilación] ocurriría si la mente fuera meramente pasiva. . . Pero sucede que la actividad mental, el acto de conocer, al cual me estoy refiriendo, es más que esto; es la energía de la facultad autoactiva, una e indivisible, de un sujeto; consecuentemente, una parte del ego debe ser hecha a un lado o aniquilada, si una cognición que en un tiempo existió ha de volverse a extinguir. Vemos aquí que el problema de más difícil solución no es cómo persiste la actividad mental, sino cómo se desvanece.[41]

Aquellos a quienes persuada este razonamiento, pueden quedar tranquilos con tal creencia; no hay ningún otro argumento positivo, ciertamente no hay ninguno de tipo fisiológico.[42]

Cuando empieza la pérdida de la memoria, son los nombres propios los que encabezan el desfile; pues en todo momento los nombres propios son de recordación más difícil que las propiedades y clases de las cosas.

Esto parece deberse al hecho de que las cualidades y los nombres comunes se han hecho en nuestra mente de un número infinitamente mayor de asociaciones que los nombres de la mayor parte de las personas que conocemos. Su recuerdo está mejor organizado. Los nombres que están bien organizados, como son los de nuestra familia y amigos, son recordados tan bien como los de cualquier objeto.[43] La "organización" significa muchas asociaciones; y a mayor número de asociaciones, mayor será el número de vías de recordación. Por esta misma razón, adjetivos, conjunciones, preposiciones y verbos cardinales, en suma aquellas palabras que forman la estructura de la gramática de nuestra habla, son las últimas en desaparecer. Sobre este particular, Kussmaul[44] hace la aguda observación que sigue:

Cuanto más concreta sea una concepción, más pronto se olvidará su nombre. Esto se debe a que nuestras ideas de personas y cosas están eslabonadas menos fuertemente con sus nombres que con abstracciones tales como sus funciones, sus circunstancias y sus cualidades. Podemos imaginar con facilidad personas y cosas, pero sin sus nombres, pues la imagen sensorial de ellas es más importante que el nombre, esa otra imagen simbólica. Por otra parte, las concepciones abstractas se adquieren únicamente por medio de aquellas palabras que les confieren estabilidad. Esto explica por qué verbos, adjetivos, pronombres y, muy principalmente, adverbios, preposiciones y conjunciones están más íntimamente conectados con nuestro pensamiento que los sustantivos.

La enfermedad llamada Afasia a la cual nos referimos brevemente en el capítulo II, ha arrojado muchísima luz sobre el fenómeno de la Memoria, pues

sobre una serpiente marina que su mano también escribió inconscientemente (véase *Proceedings*, etc., p. 553).

[41] *Lectures on Metaphysics,* II, 211.

[42] Sobre este punto, *cf.* J. Delboeuf, *Le Sommeil et les rêves,* 1885, pp. 119 *ss.;* R. Verdon, "Forgetfulness", en *Mind,* II, 437.

[43] *Cf.* A. Maury, *Le Sommeil et les rêves,* p. 442.

[44] *Die Störungen der Sprache,* citado por Ribot, *Les Maladies de la mémoire,* p. 133.

ha mostrado diversos modos en que el uso de un objeto dado, como es una palabra, se puede perder en la mente. Podemos perder nuestra idea acústica o nuestra idea articulatoria de ella; ninguna de ellas, sin la otra, nos dará pleno dominio de la palabra. Pero aun teniendo ambas, si hemos perdido las vías de asociación entre los centros cerebrales que les dan apoyo, nos hallaremos en una situación igualmente mala. Ejemplos de pérdidas prácticas de memoria de palabras son la afasia "atáxica" y "amnésica", la "sordera a las palabras" y la "afasia asociativa". O sea, que como dice Ribot, no tenemos memoria propiamente dicha, sino memorias.[45] En el mismo individuo pueden variar independientemente una de otra las memorias visual, táctil, muscular y auditiva; también es posible que en diversos individuos se hayan desarrollado en grados diferentes. La regla es que la memoria de una persona sea buena en aquellos terrenos en que su interés es vigoroso; pero estos terrenos tienden a ser aquellos en que es muy alta su sensibilidad diferenciadora. Es poco probable que alguien medio sordo tenga una buena memoria musical, o que un cegato recuerde bien aspectos visuales. En un capítulo posterior veremos ejemplos de diferencias en la facultad imaginadora del individuo.[46] Es cosa obvia que la maquinaria de la memoria ha de estar determinada en gran medida por estas circunstancias.

En su obra *English Men of Science*,[47] Galton presenta un cotejo muy interesante de casos que muestran variaciones individuales en el tipo de memoria, cuando ésta es fuerte. Algunas personas la tienen verbal, otras para hechos y cifras, y otras para formas. La mayoría dicen que lo que debe ser recordado debe ser primero concebido y asimilado racionalmente.[48]

Hay un hecho interesante relacionado con la memoria, que, por lo que sé, R. Verdon fue el primero en presentar de un modo expreso. Como quien dice, podemos *programar* nuestra memoria de modo tal que por cierto tiempo retenga cosas, y que luego las deje ir.

> Los individuos, es cosa común, recuerdan con claridad y bien hasta el momento en que deben usar su saber, y luego, cuando ya no les es necesario, se presenta una descomposición rápida y generalizada de sus vestigios. Muchos colegiales olvidan sus lecciones ya que las han dicho y muchos abogados olvidan detalles que usaron en un caso particular. Así es como un muchacho aprende treinta versos de Homero, y los recita a la perfección y al punto los olvida de tal modo que a la mañana siguiente ya no puede decir cinco líneas consecutivas, y un abogado puede ser una semana un perito en los misterios de las ruedas dentadas, y a la siguiente estar muy al tanto de la anatomía humana de las costillas.[49]

[45] *Op. cit.*, cap. III.
[46] "Por lo común, quienes tienen buena memoria para las cifras son aquellos que conocen más a fondo cómo manejarlas, es decir, aquellos que tienen más familiaridad con sus relaciones recíprocas y con las cosas" (A. Maury, *Le Sommeil et les rêves*, p. 443).
[47] Páginas 107-121.
[48] Otros ejemplos se hallarán en Hamilton, *Lectures*, II, 219, y J. Huber, *Das Gedächtniss*, pp. 36 *ss*.
[49] *Mind*, II, 449.

No es muy clara la explicación racional de este hecho y su mismísima existencia debe darnos conciencia de lo sutiles que son los procesos mentales en que participa la memoria. A lo dicho anteriormente, Vernon agrega que:

> Cuando se nos retira el uso de un documento, y retiramos la atención de él y ya no volvemos a pensar en él, nos damos cuenta de que experimentamos una sensación de descanso, de donde podemos concluir que, en cierto modo, se ha liberado alguna energía. Pero si. . . la atención no es retirada y, por consiguiente, seguimos teniendo en mente el problema, sabemos que no tiene lugar esta sensación de descanso... También nos damos perfecta cuenta no solamente de que después de que tiene lugar esta sensación de alivio el documento ya no nos parece tan bien conservado como antes, sino que en verdad pasamos trabajos si queremos recordarlo.

Lo cual muestra que no estamos tan del todo inconscientes de una cuestión como pensamos, durante el tiempo en que creemos que sólo la retenemos para recordarla en su oportunidad. Dice Vernon:

> Prácticamente, a veces conservamos en la mente una cuestión, no precisamente prestándole atención, sino manteniendo nuestra atención fija de tiempo en tiempo sobre algo relacionado con ella. Traduciendo esto al lenguaje de la psicología, queremos decir que, al prestar atención a una parte que esté dentro o que esté estrechamente conectada con el sistema de huellas [sendas] que debemos recordar, la mantenemos bien alimentada, de modo que las huellas son preservadas con la máxima delicadeza.

Tal vez ésta sea la explicación más aproximada que podamos dar. Poner la mente a recordar una cosa exige una irradiación mínima y continua de excitación en vías que llevan a esa cosa, y exige también la presencia constante de la cosa en el "lindero" de nuestra conciencia. Dejar ir la cosa significa retiro de la irradiación, no conciencia de la cosa, y, después de un tiempo, borradura de las vías.

Una singular peculiaridad de nuestra memoria es que las cosas se imprimen en ella mejor mediante la repetición activa, no pasiva. Con esto quiero decir que al aprender de memoria (por ejemplo), cuando ya casi sabemos el trozo, resulta mejor esperar y recordar mediante un esfuerzo desde nuestro interior, que volver a ver el libro. Si recordamos las palabras según el primer modo, probablemente ya las sepamos la vez siguiente; y si lo hacemos según el último modo, lo más probable es que necesitemos el libro otra vez. El aprendizaje de memoria significa la formación de vías desde un primer conjunto a uno posterior de procesos cerebrales: en el diagrama llamemos 1 y 2 a los procesos en cuestión; de aquí en adelante, lo único que necesitaremos para recordar es que la vía 1—2 sea ahondada. Obviamente, cuando recordamos por medio de un esfuerzo interno, ésta es la vía que usamos y consiguientemente la que se ahonda para usos posteriores. Pero cuando excitamos a 2

por medio del ojo, aunque sin duda alguna la vía 1—2 es también repasada, el fenómeno que estamos estudiando muestra que la descarga directa de 1 en 2, no ayudada por los ojos, hace que el surco sea más hondo y permanente. Hay, además, una mayor cantidad de tensión acumulada en el cerebro antes de la descarga entre 1 y 2, cuando ésta ocurre sin ayuda del ojo. Esto lo demuestra la sensación general de tensión en el esfuerzo por recordar a 2; y esto también debe hacer que la descarga sea más violenta y que la vía sea más profunda. Sin duda, una razón similar explica el hecho familiar de que recordemos mucho mejor nuestras teorías, nuestros descubrimientos, combinaciones, inventos, en suma, cualesquier "ideas" que se originen en nuestro cerebro, que cosas exactamente similares que se nos comunican desde el exterior.

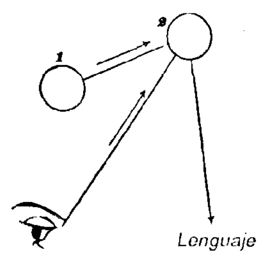


FIGURA 46.

Para terminar, una palabra sobre la porción metafísica del recuerdo. De conformidad con los supuestos de este libro, los pensamientos acompañan el funcionamiento del cerebro, y estos pensamientos son cognoscitivos de realidades. Toda esta relación no pasa de ser una materia en que debemos limitarnos a escribir empíricamente, confesando que no hay a la vista ni el menor destello de explicación. Que el cerebro da origen a un conocimiento consciente, es el misterio que surge en forma inevitable, independientemente de cómo sea la conciencia y de cómo sea el conocimiento. Las sensaciones, la percepción de cualidades simples, llevan en sí este misterio, tanto como los mismísimos pensamientos, que entrañan sistemas complejos. Sin embargo, para la tradición filosófica platónica, las cosas no son así. La conciencia sensorial es algo *casi* material, apenas cognoscitivo, por la cual no debemos preocuparnos demasiado. *Relacionar* la conciencia es lo opuesto, y su misterio es inescrutable. El profesor Ladd en su obra, en general excelente,[50] después de mostrar muy bien, la dependencia innegable de la retención y de la reproducción respecto a las vías cerebrales, dice:

En el estudio de la percepción, la psicofísica puede hacer mucho por llevarnos a una explicación científica. Puede decirnos qué cualidades de estímulo produ-

[50] *Physiological Psychology*, parte II, cap. x, § 23.

cen ciertas cualidades de sensaciones; puede sugerir la existencia de un principio que relacione la cantidad del estímulo con la intensidad de la sensación; puede investigar las leyes conforme a las cuales, mediante la acción combinada de varias excitaciones, las *sensaciones se combinan* [?] y forman presentaciones de sensación; puede mostrar cómo las relaciones de tiempo de las sensaciones y percepciones en la conciencia corresponden a las relaciones objetivas en tiempo de las estimulaciones. Pero para esa actividad espiritual que realmente *reúne* en la conciencia las sensaciones, no se puede ni siquiera sugerir el comienzo de una explicación física. Por otra parte, no es posible concebir algún proceso cerebral al que —en caso de que se llegara a saber que existiera— se pueda ver como una base física apropiada de este *actus* unificador de la mente. De este mismo modo, y quizá aún más acentuadamente, debemos insistir en la absoluta incapacidad de la fisiología para apuntar alguna explicación de la memoria consciente, en la medida en que es *memoria* —es decir, en el terreno en que exige más imperativamente una explicación. . . La esencia misma del acto de memoria consiste en la posibilidad de decir: Esta posimagen es la imagen de una percepción que tuve hace un momento; o esta imagen de memoria es la imagen de la percepción que tuve hace cierto tiempo, aunque no recuerdo con precisión hace cuánto. Sería, pues, contrario a los hechos sostener que, cuando la imagen de memoria aparece en la conciencia, es reconocida como perteneciente a una percepción particular original por razón de su percibido parecido con esta percepción. La percepción original no existe ya, y nunca será *reproducida*. Más palmariamente falso y absurdo sería sostener que cualquier similitud de las impresiones o procesos en órganos centrales o terminales explica el acto de memoria consciente. La conciencia no sabe nada de tal similitud; ni siquiera sabe de la existencia de impresiones y procesos nerviosos. Además, jamás podríamos *saber* que dos impresiones o procesos que están separados en el tiempo son similares, sin dar por sentado este mismo e inexplicable acto de memoria. Es un hecho de conciencia del cual depende toda posibilidad de experiencia conectada y de saber humano registrado y acumulativo, que ciertas fases o productos de la conciencia aparezcan pretendiendo hacer las veces (representar)[51] de experiencias pasadas con relación a las cuales son vistos en cierta medida como similares. Es esta singular pretensión en la conciencia lo que constituye *la esencia* de un acto de memoria; es esto lo que hace que la memoria sea totalmente inexplicable como una simple persistencia o repetición de impresiones similares. Es esto lo que hace de la memoria consciente un fenómeno espiritual, cuya explicación, como algo que surge de procesos y condiciones nerviosas, no solamente no ha sido descubierta como hecho, sino que escapa por completo al alcance de la imaginación. Así pues, cuando hablamos de una base física de la memoria, debe admitirse la absoluta incapacidad de la ciencia para sugerir un proceso físico que pueda ser concebido como correlativo de ese peculiar y misterioso *actus* de la mente, que *conecta* su presente y su pasado, que constituya la esencia de la memoria.

Este pasaje me parece característico de los modos de pensamiento intermedios que ahora imperan. Coloca las dificultades en el sitio que no debe. En cierto momento parece admitir con los sensacionalistas más recalcitrantes que el material de nuestros pensamientos es de sensaciones independientes reprodu-

[51] [¿Por qué no decir "conocer"? W. J.]

cidas, y que el "reunir" estas sensaciones sería conocimiento, si se pudieran reunir; el único misterio que quedaría en pie sería el de qué *"actus"* las podría reunir. En otro momento parece sostener que aun este tipo de "combinación" sería conocimiento, porque algunos de los elementos conectados deben "pretender hacer las veces o representar" originales pasados, lo cual es incompatible con la tesis de que son simples imágenes revividas. El resultado son misterios confusos y dispersos y anhelos intelectuales no satisfechos. Pero, ¿por qué no juntar nuestros misterios en un gran misterio, el misterio de que los procesos cerebrales traen consigo conocimiento? Ciertamente no es un misterio diferente *sentirme,* merced a un proceso cerebral, escribiendo ahora sobre esta mesa, y *recordar* dentro de un año, por medio de otro proceso cerebral diferente, que aquí estuve escribiendo. Todo lo que puede hacer la psicología es simplemente tratar de determinar *qué son* los diversos procesos cerebrales; y esto es lo que de un modo miserablemente imperfecto han empezado a hacer escritos como el presente capítulo. No he mencionado, empero, "imágenes reproducidas", "afirmar representar" y "conjuntar mediante un *actus* unificador", porque o tales expresiones no significan nada, o son modos de decir mediante circunloquios que simplemente *el pasado es conocido* cuando se cumplen ciertas condiciones cerebrales, amén de que, a mi modo de ver, la forma más recta y corta de decir las cosas es la mejor.

Una historia de las opiniones sobre la Memoria, así como otras referencias bibliográficas, se hallará en la breve pero admirable monografía que sobre el tema escribió W. H. Burnham y que apareció en *American Journal of Psychology,* volumen II. Obras útiles son: *Memory, What It Is and How to Improve It* (1888), de D. Kay, y *Das Gedächtnis, Studie zu einer Pädagogik,* etc. (1888), de F. Fauth.

PRINCIPIOS DE PSICOLOGÍA

TOMO II

XVII. LA SENSACIÓN

Y AHORA, después de percepción interna, ¡percepción externa! Los tres capítulos siguientes tratarán de los procesos por medio de los cuales conocemos en todo momento el mundo presente del espacio y las cosas materiales que contiene. Y, primeramente, del proceso llamado Sensación.

DISTINGAMOS ENTRE SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN

Las *palabras Sensación y Percepción* no tienen en el habla popular significados definidamente diferenciados, y en Psicología sus significados se entremezclan. Las dos nombran procesos en los cuales conocemos un mundo objetivo; ambos (en condiciones normales) necesitan del estímulo de nervios de entrada antes de que puedan ocurrir; la Percepción siempre entraña la Sensación como una porción de sí misma; y a su vez, la Sensación nunca tiene lugar en la vida adulta sin la presencia de la Percepción. Hay por consiguiente, nombres para diferentes *funciones* cognoscitivas, no para clases diferentes de *hecho* mental. Cuanto más cerca esté el objeto conocido de ser una cualidad simple como "caliente", "frío", "rojo", "ruido", "dolor", aprehendida sin relación con otras cosas, más se aproximará el estado mental a la sensación pura. Y lo contrario ocurre cuanto más lleno de relación esté el objeto; cuanto más esté alguna cosa clasificada, situada, medida, comparada, asignada a una función, etc., etc., más la llamaremos sin reserva el estado mental propio de una percepción; y su porción relativamente pequeña será la parte en la cual está la sensación.

Así pues, en la medida en que adoptemos el punto de vista analítico, la Sensación diferirá de la Percepción únicamente en la simplicidad extrema de su objeto o contenido.[1] Su función es la de simple *familiaridad* con un

[1] No faltarán personas que digan que nunca tenemos un objeto o contenido realmente simples. Mi definición de sensación no requiere de la simplicidad para ser absoluta, pero sólo, relativamente, extrema. Sin embargo, es muy conveniente advertir al lector contra dos inferencias que se hacen con frecuencia. Una de ellas es que como gradualmente aprendemos a analizar muchas cualidades debemos concluir que en la mente no hay en realidad sensaciones que no puedan descomponerse. La otra es que como los procesos que producen nuestras sensaciones son múltiples, las sensaciones vistas como hechos subjetivos deben también ser compuestas. Veamos como ejemplo que a un niño el sabor de limonada le llega inicialmente como una cualidad simple. Con el tiempo aprende que en la presentación de este sabor a su mente intervienen muchos estímulos y muchos nervios, y también aprende a percibir separadamente lo agrio, lo frío, lo dulce, el olor a limón, etc., y los diferentes grados de intensidad de cada una de estas cosas; la experiencia abarcará gran número de aspectos, cada uno de los cuales es abstraído, clasificado, nombrado, etc., amén de que todos ellos parecen ser las sensaciones elementales en las cuales se descompone el "sabor a limonada" original. Con base en esto se afirma que éste nunca fue la

hecho. Por otra parte, la función de la Percepción es el conocimiento *sobre*[2] un hecho; y este conocimiento admite innumerables grados de complicación. Pero tanto en la sensación como en la percepción percibimos el hecho como una *realidad externa inmediatamente presente,* lo cual las diferencia del "pensamiento" y de la "concepción", cuyos objetos no están presentes en este modo físico inmediato. *Desde el punto de vista fisiológico, las sensaciones y percepciones difieren por igual de los "pensamientos"* (en el sentido estricto del vocablo) *en el hecho de que las corrientes nerviosas que entran provenientes de la periferia participan en su producción. En el caso de la percepción, las corrientes nerviosas ponen en marcha en la corteza procesos asociativos o reproductivos voluminosos; pero cuando la sensación ocurre sola, o con un mínimo de percepción, los procesos reproductivos concomitantes también se reducen a un mínimo.*

En este capítulo me referiré a algunas cuestiones generales relacionadas más especialmente con la Sensación. Y en un capítulo posterior hablaremos de la percepción. Dejaré completamente a un lado la clasificación y la historia natural de nuestras "sensaciones" especiales, pues estas cuestiones tienen un lugar apropiado, y están suficientemente bien tratadas en todas las obras de fisiología.[3]

La función cognoscitiva de la sensación

Una sensación pura es una abstracción; y cuando los adultos hablamos de nuestras "sensaciones" significamos una de dos cosas: o ciertos *objetos,* principalmente *cualidades* o *atributos* simples, como *duro, caliente, dolor;* o bien

cosa simple que parecía ser. En el capítulo VI (véase t. I, pp. 140 *ss.*) hice ya la crítica de este razonamiento. Sucede que la mente del niño que disfruta el sabor simple de la limonada y la de este mismo niño ya mayorcito, que lo analiza, se hallan en dos condiciones totalmente diferentes. Considerados subjetivamente, los dos estados de la mente son dos clases de hechos del todo diferentes. El segundo estado mental dice "éste es *el mismo sabor* (*o fluido*) que en aquel estado anterior percibí como simple", pero no hace idénticos a los dos estados. No es otra cosa que aprender más y más *sobre* los mismos temas o cosas del discurso. Sin embargo, debemos confesar que muchos de estos temas resisten cualquier análisis; un ejemplo de ello son los varios colores. Aquel que ve azul y amarillo "en" cierto verde quiere decir simplemente que cuando el verde es confrontado con estos otros colores, ve relaciones de *similitud.* El individuo que ve "color" abstracto en él quiere decir simplemente que ve una similitud entre él y los demás objetos conocidos como colores. (La similitud en sí no puede ser explicada por un elemento abstracto idéntico enterrado en todos los similares, como ya hemos visto (t. I, pp. 393 *ss.*) Aquel que ve en el verde palidez, intensidad, pureza abstractas, quiere decir otras similitudes más. Todas éstas son determinaciones externas de ese verde especial, conocimientos sobre él, *zufällige Ansichten,* como diría Herbart, no *elementos* de su composición. Compárese el artículo de Meinong aparecido en *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* XII, 324.

[2] Véase t. I, p. 178.

[3] Quienes deseen un tratamiento más completo que el que ofrece Martin en *Human Body* pueden consultar *Five Senses of Man,* de Bernstein, en International Scientific Series, o *Physiological Psychology,* de Ladd o Wundt. El compendio más completo es el *Handbuch der Physiologie,* vol. III, de L. Hermann.

/

aquellos de nuestros pensamientos en los que la familiaridad con estos objetos se combina en grado mínimo con el conocimiento de las relaciones de ellos con otras cosas. Dado que únicamente podemos pensar o hablar sobre las relaciones de objetos con los cuales estamos ya *familiarizados,* nos vemos obligados a postular en nuestro pensamiento una función por medio de la cual primeramente percibimos las *naturalezas inmediatas y desnudas* que dan su distinción a nuestros diversos objetos. Esta función es la sensación. Y así como los lógicos señalan siempre la distinción entre términos substantivos del discurso y relaciones halladas entre ellos, así también los psicólogos están prestos, como norma, a admitir esta función, de la visión de los términos o materias significadas, como algo distinto del conocimiento de ellas y de sus relaciones *inter se.* El pensamiento con la primera función es de sensación; con la última, intelectual. Nuestros pensamientos más antiguos son casi exclusivamente de sensación. Simplemente nos dan un conjunto de *ques* o *sus,* de sujetos de discurso, pero sin resaltar sus relaciones. La primera vez que vemos *luz,* según la frase de Condillac, más que ver luz *somos* luz. Pero todo nuestro conocimiento óptico posterior versa sobre lo que da esta experiencia. Y aunque quedáramos ciegos a partir de este primer momento, nuestro saber sobre el tema no carecería de ninguna característica esencial mientras conserváramos nuestra memoria. En las instituciones donde se da instrucción a los ciegos se enseña a los alumnos tanto sobre la *luz* como en las escuelas ordinarias. Se estudian por igual refracción, reflexión, el espectro, la teoría del éter, etc. Pero el mejor alumno ciego de nacimiento de una escuela así, carece de un saber que el bebé menos instruido pero con visión ya tiene; nunca se le podrá enseñar lo que es la luz en su "primera intención"; ningún libro puede substituir este conocimiento sensible. Todo esto es tan obvio que con frecuencia hallamos que la sensación es "postulada" como un elemento de experiencia aun por los filósofos muy renuentes a concederle gran importancia, o bien a tomar en cuenta el saber que trae consigo.[4]

El problema radica en todos o casi todos los que la admiten, la admiten

[4] "Las sensaciones que *postulamos* como los signos u ocasiones de nuestras percepciones" (A. Seth, *Scottish Philosophy,* p. 89). "Su existencia *se supone* únicamente porque sin ellas sería imposible explicar los complejos fenómenos que se hallan directamente presentes en la conciencia" (J. Dewey, *Psychology,* p. 34). Incluso un enemigo tan jurado de las Sensaciones como T. H. Green se ve obligado a aceptar bajo protesta una especie de existencia hipotética. "La percepción presupone sensación" (*Contemporary Review,* vol. XXXI, p. 747). *Cf.* también pasajes tales como los de sus *Prolegomena to Ethics,* §§ 48, 49. Fisiológicamente, los procesos sensoriales y los reproductivos o asociativos pueden crecer y menguar independientemente unos de otros. Cuando prepondera la parte directamente encauzada al estímulo del órgano sensorial, el pensamiento tiene un carácter de sensación, y difiere de otros pensamientos en la dirección de sensación. Por razones de conveniencia práctica, a aquellos pensamientos que se encuentran más alejados en esa dirección los llamamos *sensaciones,* así como llamamos *concepciones* a los que están más cerca del extremo opuesto. Pero nosotros no tenemos ni concepciones puras ni sensaciones puras. Nuestros estados intelectuales más refinados entrañan cierta sensibilidad corporal, de igual modo que nuestras sensaciones más apagadas tienen cierto alcance intelectual. Con estas palabras, el sentido común y la psicología común expresan que

como una *porción* fraccional del pensamiento en el viejo sentido atomista que con frecuencia hemos criticado.

Tomemos como ejemplo un dolor, el de muelas. Lo sentimos una y otra vez y lo recibimos como el mismo fenómeno real que ocurre en el universo. Por consiguiente, se supone que debemos tener para él en nuestra mente un receptáculo en que sólo él quepa. Este receptáculo, cuando se llena, es la sensación del dolor de muelas; y debe llenarse o medio llenarse cada vez que un dolor de muelas, cualquiera que sea su forma, esté presente en nuestro pensamiento, y aunque poco o mucho del resto de la mente se encuentre lleno al mismo tiempo. Aquí es donde se presentan, evidentemente, la paradoja y el misterio: Si el conocimiento del dolor de muelas se encuentra encerrado en este receptáculo mental separado, ¿cómo puede ser conocido *cum alio* o presentado a nuestra consideración con algo más? Este receptáculo no conoce nada más; ninguna otra parte de la mente sabe lo que es el dolor de muelas. Debe ser un milagro el conocer *cum alio* el dolor de muelas, y el milagro debe tener un Agente, y este Agente debe ser un Sujeto o un Ego "fuera del tiempo" —y todo el resto de él, como vimos en el capítulo x. Y aquí comienzan las añejas recriminaciones entre sensacionistas y espiritualistas, de las cuales nos salvamos gracias a nuestra determinación de aceptar desde el principio el punto de vista psicológico y de admitir el conocimiento sea de simples dolores de muelas o de sistemas filosóficos como un hecho final. Hay realidades y hay "estados de la mente"; y los últimos conocen los primeros; y para un estado mental es tan maravilloso ser una "sensación" y conocer un dolor sencillo como para éste ser un pensamiento y conocer un sistema de cosas relacionadas.[5] Pero no hay razón para suponer que, cuando

el estado mental está compuesto de *partes* fraccionales distintas, una de las cuales es la sensación, la otra la concepción. Nosotros, sin embargo, que creemos que cada estado mental es integral (t. I, p. 221) no podemos expresarnos así, sino que debemos hablar del grado del carácter o función de sensación o intelectual del estado mental. Como es costumbre, el profesor Hering destaca la verdad mejor que nadie. Dice al escribir de percepción visual, que "Es inadmisible en el estado actual de nuestros conocimientos afirmar que al principio y al fin la misma imagen retinal provoca exactamente la misma *sensación pura,* pero que esta sensación, a consecuencia de la práctica y de la experiencia, es *interpretada* diferentemente la última vez, y elaborada en el seno de una percepción diferente de la primera. Los únicos *datos* reales son, por una parte, la imagen física en la retina —que en ambas ocasiones es la misma—; y, por la otra, el resultante estado de conciencia (*ausgelöste Empfindungscomplex*) —que en ambas ocasiones es diferente. *Nada sabemos, sin embargo, de una tercera cosa, a saber, una sensación pura incrustada entre las imágenes retinales y mentales. Por eso, si queremos evitarnos hipótesis, debemos limitarnos a decir que el aparato nervioso reacciona de un modo diferente ante el mismo estímulo la primera y la última vez, y que, en consecuencia, la conciencia también es diferente.*" (Hermann, *Handbuch,* III, I, pp. 567-568.)

[5] Sin embargo, autores como el profesor Bain negarán, de un modo totalmente gratuito, que las sensaciones conozcan algo. "Es evidente que la forma más inferior o más restringida de sensación no contiene ningún elemento de conocimiento. El simple estado de la mente, llamado la sensación de lo escarlata, no es conocimiento, sino una preparación necesaria para él." "No es conocimiento *sobre* lo escarlata" es todo cuanto el profesor Bain puede decir con razón.

estados mentales diferentes conocen cosas diferentes sobre el mismo dolor de muelas, lo hacen por virtud del hecho de que todos *contienen* débil o vívidamente el dolor original. Todo lo contrario. La sensación ya pasada de mi gota fue dolorosa, como dice Reid en alguna parte; el *pensamiento* de la misma gota como cosa pasada es agradable y en ningún sentido se parece al anterior estado mental.

Así pues, las sensaciones primeramente nos familiarizan con innumerables cosas, y luego son reemplazadas por pensamientos que conocen las mismas cosas aunque de modos diferentísimos. Y la doctrina principal de Locke sigue siendo eternamente verdadera, por muy obscuro que haya sido su lenguaje. Dice que

> aun cuando haya un gran número de consideraciones que sirvan para establecer comparaciones entre las cosas, y, por lo tanto, un gran número de relaciones, sin embargo, todas *terminan* y se ocupan en esas ideas simples[6] que recibimos por sensación o por reflexión, que, como he dicho, creo que son la suma de materiales de todo nuestro conocimiento... los *linderos* de nuestros pensamientos son las ideas simples que recibimos por las vías de la sensación y de la reflexión; linderos más allá de los cuales, la mente, por más esfuerzo que despliegue, no puede avanzar ni un ápice; ni tampoco puede descubrir nada cuando intenta escudriñar la naturaleza y las ocultas causas de aquellas ideas.[7]

La naturaleza y las causas ocultas de las ideas nunca se podrán desentramar si no se despeja el *nexo* entre el cerebro y la conciencia. Hoy día lo único que podemos decir es que *las sensaciones son primero* en el camino de la conciencia. Antes de que haya concepciones, debe haber sensaciones; pero antes de la presencia de las sensaciones no necesitó haber ningún hecho psíquico; habría bastado una corriente nerviosa. De no haber habido la corriente nerviosa, nada habría podido tomar su lugar. Volvamos a citar a Locke:

> No está en el más elevado ingenio o en el entendimiento más amplio, cualquiera que sea la agilidad o variedad de su pensamiento, inventar o idear en la mente una sola idea [es decir, sensación] simple nueva... Y yo quisiera que alguien tratase de imaginar un sabor jamás probado por su paladar, o de formarse la idea de un aroma nunca antes olido; y cuando pueda hacer esto, yo sabré concluir también que un ciego tiene ideas de los colores, y que un sordo tiene nociones distintas y verdaderas de los sonidos.[8]

El cerebro está hecho de tal modo que en él todas las corrientes se dirigen en una dirección. Con todas las corrientes va algún tipo de conciencia, pero sólo cuando nuevas corrientes están entrando tiene el *dejo* de sensación. Y es entonces únicamente cuando la conciencia *tropieza* directamente (usando una expresión de Bradley) con una realidad fuera de sí misma.

[6] Por ideas simples de sensación, Locke significa simplemente sensaciones.
[7] *Essay Concerning Human Understanding*, libro II, cap. xxv, § 9; cap. xxiii, § 29.
[8] *Op. cit.*, libro II, cap. ii, § 2.

Es muy grande la diferencia entre este encuentro y todo el conocimiento conceptual. Conceptualmente un ciego puede saber todo lo *referente* al azul del cielo y todo lo *referente* a nuestro dolor de muelas, y remontar sus causas desde el caos original y sus consecuencias al día del juicio. Pero en la medida en que él no ha sentido lo azul ni nosotros el dolor de muelas, nuestro conocimiento, por amplio que sea, de estas realidades, será hueco e inadecuado. Para dar realidad al conocimiento humano de estas cuestiones alguien deberá *sentir* lo azul y alguien deberá *tener* un dolor de muelas. Los sistemas conceptuales que ni empezaron ni terminaron en sensaciones serían similares a puentes sin pilares. Los sistemas sobre hechos deben hundirse en la sensación de igual modo que los puentes hunden sus pilares en la roca. Las sensaciones son la roca estable, el *terminus a quo* y el *terminus ad quem* del pensamiento.

Hallar tales términos resulta ser la meta de todas nuestras teorías —concebir primero cuándo y dónde se puede tener cierta sensación, y luego tenerla. Hallarla termina la discusión. Y el no poder encontrarla destruye el falso orgullo del conocimiento. Solamente cuando deduce para nosotros una posible sensación partiendo de nuestra teoría y nos la da cuando y donde lo pide la teoría, empezamos a estar seguros de que nuestro pensamiento tiene alguna relación con la verdad.

Sólo en los primeros días de la vida pueden existir sensaciones puras. Son imposibles en los adultos que tienen memorias y almacenes de asociaciones. Anteriormente a todas las impresiones sobre los órganos sensoriales, el cerebro está hundido en un sueño profundo y la conciencia es prácticamente inexistente. Aun después del nacimiento, las primeras semanas del niño transcurren en un sueño casi ininterrumpido. Romper este sueño requiere la intervención de un mensaje vigoroso de los órganos de los sentidos. En el cerebro del recién nacido esto da origen a una sensación absolutamente pura. Pero la experiencia deja su "toque inimaginable" en la materia de las circunvoluciones, de modo que la siguiente impresión que transmite un órgano sensorial produce una reacción en el cerebro en la cual el vestigio despertado de la última impresión desempeña su parte. Sus consecuencias son una sensación de otro tipo y una cognición de un grado más elevado; y esta complicación va en aumento hasta el fin de la vida: no hay dos impresiones sucesivas que caigan en un cerebro idéntico, ni hay dos pensamientos sucesivos que sean exactamente iguales. (Véase t. I, pp. 185 *ss.*)

Para un niño, la primera sensación que recibe es el Universo. Y el Universo que más adelante llega a conocer no es otra cosa que una ampliación y una inferencia de ese primer germen simple que, por una parte, por acreción y, por otra, por intususcepción, se ha vuelto tan grande, complejo y articulado que ya no es recordable su primer estado. En su mudo despertar a la conciencia de *algo allí*, en un simple *éste* (o algo para lo cual aun el término *éste* resultaría tal vez demasiado discriminativo, y cuya aceptación intelectual se expresaría mejor por una simple interjección como "¡vaya!"), el niño encuentra un objeto en el cual (aun cuando le sea dado en una sensación pura)

están contenidas todas las "categorías del entendimiento". *Tiene objetividad, unidad, substancialidad, causalidad, en la acepción plena conforme a la cual cualquier objeto o sistema de objetos posterior tiene estas cosas.* Aquí el joven conociente encuentra y saluda su mundo; y el milagro del conocimiento estalla, como dice Voltaire, tanto en la sensación más baja del infante como en la elevadísima del cerebro de un Newton. Probablemente, la condición fisiológica de esta primera experiencia sensible sean corrientes nerviosas provenientes simultáneamente de muchos órganos periféricos. Con el tiempo, el hecho único y confuso cuya aparición causan estas corrientes se percibe como compuesto de muchos hechos y conteniendo muchas cualidades.[9] Porque al ir variando las corrientes y al ir moldeando las vías cerebrales, vienen otros pensamientos con otros "objetos", y la "misma cosa" que fue aprehendida como un *éste* presente, pronto pasa a ser un *ése* pasado, sobre el cual han salido a la luz muchas cosas no sospechadas. Los principios que rigen este fenómeno quedaron establecidos en los capítulos XII y XIII, y no es necesario agregar más al respecto.

"La relatividad del conocimiento"

Debo decir al lector que está cansado de tanta *Erkenntnisstheorie* que yo también estoy cansado, pero que se trata de algo indispensable, pues en el estado actual de opiniones sobre la Sensación debemos esforzarnos por aclarar lo que significa el vocablo. Los discípulos de Locke hacen lo imposible con las sensaciones, y contra ellos debemos insistir una vez más en que las sensaciones "apiñadas" no pueden edificar nuestros estados mentales más intelectuales. Los primeros discípulos de Platón solían admitir la existencia de la Sensación, muy a regañadientes, para luego pisotearla en el polvo diciendo que era algo corporal, no-cognoscitivo y vil.[10] Sus últimos seguidores

[9] "Así como está muy lejos de la verdad decir que en un momento dado tenemos tantas sensaciones en la conciencia como vías hay al sentido que está operando en ese momento, así también es una ley fundamental de la sensación pura que cada estado momentáneo del organismo sólo da una sensación, por muy numerosas que sean sus partes y sus exposiciones... A esta Unidad original de la conciencia le da lo mismo que los tributarios a la sensación única estén más allá del organismo y no dentro de él, en un objeto externo con varias propiedades sensoriales, en vez de en el cuerpo viviente con sus varias funciones sensoriales... Por consiguiente, la unidad no está hecha por la 'asociación' de componentes separados; pero la pluralidad se forma por *disociación* de variedades insospechadas dentro de la unidad; la cosa substantiva no es producto de la síntesis, sino el residuo de la diferenciación." (J. Martineau, *A Study of Religion,* 1888, pp. 192-194.) Compárese también F. H. Bradley, *Logic,* libro I, cap. II.

[10] Pasajes como los que presentamos en seguida abundan en el material antisensacionista: "*La Sensación* es una especie de Percepción mellada, Confusa y Estúpida embutida en el Alma desde el exterior, por medio de la cual percibe las Alteraciones y los Movimientos que ocurren en el interior de su propio Cuerpo, y toma Conocimiento de Cuerpos Individuales que existen a su alrededor, pero no Comprende con claridad lo que son, ni penetra en su Naturaleza, entendiendo por Naturaleza, como dice *Plotino,* no propiamente *para el Conocimiento,* sino más bien para el *Uso del Cuerpo.* Porque el Alma

parecen empeñados en expulsarla completamente de la existencia. Para los autores neohegelianos las únicas reales parecen ser las *relaciones*, las relaciones sin términos, o bien aquellas cuyos términos son sólo especiosamente tales y que en realidad consisten en nudos, o en marañas de relaciones más finas aún *in infinitum*.

"Excluyamos de lo que hemos considerado real, todas las cualidades constituidas por medio de la relación y nos encontraremos con que no nos queda nada." "Abstraigamos las muchas relaciones provenientes de una cosa, y nada habrá... Sin las relaciones no existiría en absoluto."[11] "La sensación aislada no es nada real." "Sobre la admisión de las relaciones como algo que cons-

que sufre bajo lo que ella percibe por medio de la *Pasión*, no puede conquistarlo, es decir, no puede entenderlo. Por eso *Anaxágoras* en *Aristóteles* expresa muy acertadamente la Naturaleza del *Conocimiento* y de la *Intelección* bajo el Concepto de *Conquistar*. *Por cuya razón es necesario, puesto que la Mente entiende todas las cosas, que estén libres de Mezcla y Pasión, para este fin, como dice* Anaxágoras, *para que pueda dominar y conquistar sus Objetos, es decir, para conocerlos o entenderlos.* De un modo similar, *Plotino* en su Obra sobre el *Sentido y la Memoria*, hace iguales a *sufrir* y a *ser conquistado*, como también a *conocer* y a *conquistar;* por cuya Causa concluye que el que sufre no conoce... *El Sentido*, que sufre por Objetos Externos, yace, como quien dice, postrado bajo ellos, y es subyugado por ellos... Por consiguiente, el *Sentido* es cierta especie de Percepción Somnolienta y amodorrada de esa Parte Pasiva del Alma, que se halla, como quien dice, dormida en el Cuerpo y actúa concretamente con él... Es una Energía que surge del Cuerpo, y cierta especie de Vida Amodorrada o Durmiente del Alma mezclada con ella. Las Percepciones de tal *Compuesto*, o *del Alma, que, digamos, está medio dormida y medio despierta*, son Cogitaciones confusas, indistintas, turbias, muy diferentes de las Energías de la Parte *Noética*... las cuales son Cogitaciones libres, claras, serenas, Satisfactorias y despabiladas, o lo que es lo Mismo, Conocimiento." Etc., etc., etc. (R. Cudworth, *A Treatise Concerning Eternal and Inmutable Morality*, libro III, cap. II.) En términos similares, Malebranche: "THÉODORE: —¡Oh, oh, Ariste! Dios conoce el dolor, el placer, la tibieza y el descanso, pero no siente estas cosas. Conoce el dolor, porque conoce la modificación del alma en que consiste el dolor. Lo conoce porque él es el único que nos lo causa (como voy a probar de inmediato), y él sabe lo que hace. En una palabra, lo conoce porque su saber no tiene límites. Pero no lo siente, pues de sentirlo sufriría. Así pues, conocer el dolor no es sentirlo. ARISTE: —Verdad es. Pero sentirlo es conocerlo, ¿no es así? THÉODORE: —No, evidentemente, puesto que Dios no lo siente en absoluto, y sin embargo lo conoce perfectamente. Pero a fin de evitar sutilizar en los términos, si admites que sentir dolor es conocerlo, admites también al menos que no es conocerlo claramente, que no es conocerlo por la luz y por la evidencia —en una palabra, que no es conocer su naturaleza; dicho de otro modo, y para hablar con exactitud, no es conocerlo en absoluto. Sentir dolor, por ejemplo, es sentirnos descontentos sin saber bien qué somos o qué es esta modalidad de nuestro ser que nos causa disgusto... Impongamos silencio a nuestros sentidos, a nuestra imaginación, a nuestra pasión, y oiremos la voz pura de la verdad interior, las respuestas claras y evidentes de nuestro amo común. No hay que confundir nunca la evidencia que resulta de la comparación de ideas con la vivacidad de las sensaciones que nos tocan y emocionan. Cuanto más viveza tengan nuestras sensaciones y sentimientos, mayor será la obscuridad que arrojen. Cuanto más terribles o agradables sean nuestros fantasmas, y cuanto más cuerpo y realidad parezcan tener, más peligrosos serán y más nos descarriarán." (*Entretiens sur la métaphysique*, 3ª Entretien, *ad init.*) Prudentemente, el Théodore de Malebranche no trata de explicar cómo es compatible la "felicidad infinita" de Dios con el hecho de que no siente alegría.

[11] Green, *Prolegomena*, §§ 20, 28.

tituye la *naturaleza* de las ideas descansa la posibilidad de cualquier teoría defendible de su realidad."

Citas como éstas, tomadas del finado T. H. Green,[12] serían más bien materia de curiosidad, sin importancia, si no fuera por el hecho de que los propios sensacionistas creen en la llamada "Relatividad del Conocimiento", la cual, si tan sólo la entendieran, verían que es idéntica a la doctrina del profesor Green. Nos dicen que la relación de las sensaciones entre sí es algo que pertenece a su esencia, y que ninguna de ellas tiene un contenido absoluto:

> Que, por ejemplo, lo negro sólo se puede sentir en contraste con lo blanco, o cuando menos distinguiéndolo de un negro más pálido o más fuerte; lo mismo puede decirse sobre un tono o un sonido que se alternaran con otros o con el silencio; y lo mismo respecto a un olor, un gusto, un tacto, pero únicamente, por decirlo así, *in statu nascendi,* en tanto que, cuando el estímulo continúa, desaparece toda sensación. A primera vista todo esto parece ser espléndidamente consistente consigo mismo y con los hechos. Pero al examinarlo con más atención, se percibe que ni una ni otra cosa son ciertas.[13]

He aquí dos hechos principales de los cuales deriva su crédito generalizado la doctrina de la relatividad universal:

[12] "Introducción" a Hume, §§ 146, 188. Es difícil precisar qué quiere significar por relación este apostólico individuo y escritor extremadamente débil. A veces parece estar en favor del sistema de hecho relacionado. La omnipresencia de la "falacia del psicólogo" (véase p. 195) en sus páginas, el apoyarse continuamente en la confusión entre la cosa conocida, el pensamiento que la conoce y las cosas más distantes conocidas sobre esa cosa y sobre ese pensamiento por pensamientos posteriores y adicionales, hacen imposible penetrar en su significado. Compárense, sin embargo algunas de sus opiniones presentadas en el texto con otras como éstas: "El despertar de la autoconciencia del sueño del sentido es un nuevo comienzo absoluto, y nada puede llegar al interior de la 'esfera de cristal' de la inteligencia, a no ser que esté determinado por la inteligencia. Lo que el sentir es para la sensación no es nada para el pensamiento. Lo que la sensación es para el pensamiento está determinado *por* el pensamiento. Por lo tanto, no puede haber 'realidad' en la sensación a la cual puede ser referido el mundo del pensamiento." (Edward Caird, *Philosophy of Kant*, 1ª ed., p. 394.) "Cuando —vuelve a decir Green— al sentir un dolor o placer de calor, percibo que está vinculado con la acción de aproximarme al fuego, ¿no estoy percibiendo una relación *de la cual un elemento constituyente, es, de cualquier modo, una sensación simple? La respuesta correcta es, No*". "Percepción en su forma más simple. . . —percepción como la primera visión o toque de un objeto en el cual sólo se reconoce lo que es visto o tocado— *ni uno ni otro es ni contiene sensación*." (*Contemporary Review*, XXXI, pp. 746, 749.) "La mera sensación es, en verdad, una frase que no representa ninguna realidad." "Entonces, la mera sensación, considerada como materia no formada por el pensamiento, no tiene cabida en el mundo de los hechos, en el cosmos de la experiencia posible." (*Prolegomena to Ethics*, §§ 46, 50.) En *Mind*, X, 27 *ss.*, me he expresado con más amplitud sobre esta cuestión.

[13] Stumpf, *Tonpsychologie*, I, pp. 7, 8. La frase de Hobbes, *sentire semper idem, et non sentire, and idem recidunt*, es considerada generalmente como la enunciación original de la doctrina de la relatividad, J. S. Mill (*Examination of Hamilton*, p. 6) y Bain (*Senses and the Intellect*, p. 321; *Emotions of the Will*, pp. 550, 570-572; *Logic*, I, p. 2; *Mind and Body*, p. 81) son defensores de esta doctrina. *Cf.* también J. Mill, *Analysis*, ed. de J. S. Mill, II, 11, 12.

1) El *hecho psicológico* de que una porción considerable de nuestro conocimiento actual *es* sobre las relaciones de las cosas —incluso en la vida adulta nuestras sensaciones más simples suelen referirse, conforme las admitimos, a clases—, y

2) El *hecho fisiológico* de que nuestros sentidos y cerebros deben tener periodos de cambio y reposo, a no ser que dejemos de sentir y pensar.

Ninguno de estos hechos prueba nada en cuanto a la presencia o no presencia en nuestra mente de cualidades absolutas con las cuales acabamos familiarizados sensorialmente. De seguro no será el hecho psicológico; porque nuestra inveterada tendencia a relacionar y comparar cosas no altera las cualidades intrínsecas o naturales de las cosas comparadas, ni desvirtúa su absoluta admisión. Y, ciertamente, tampoco el hecho fisiológico; porque el lapso durante el cual podemos sentir o atender a una cualidad no tiene ninguna relación con la constitución de la cualidad sentida. Además, y como saben bien quienes padecen neuralgias, en muchos casos el tiempo es lo bastante largo.[14] Y la doctrina de la relatividad, no demostrada por estos hechos, es refutada abiertamente por otros hechos aún más patentes. Estamos tan lejos de conocer (en palabras del profesor Bain) "una cosa cualquiera por sí, pues apenas conocemos la diferencia entre ella y otra cosa", que si esto fuera verdad todo el edificio de nuestro saber se vendría al suelo. Si en la escala musical sólo percibiéramos la *diferencia* entre do y re o Do y Re, como esa diferencia era la misma en los dos pares de notas, los pares en sí serían los mismos, y el lenguaje podría pasársela sin substantivos. Pero el profesor Bain no quiere decir en verdad lo que está diciendo, por cuyo motivo no necesitamos dedicar más tiempo a esta forma de doctrina, vaga y popular.[15] Los hechos que parecen cernirse ante las mentes de sus campeones son aquellos que se describen mejor bajo el encabezado de una ley fisiológica.

La ley del contraste

Primeramente enumeraré los hechos principales que caen bajo esta ley y en seguida destacaré lo que a mi juicio es su importancia para la psicología.[16]

[En ningún terreno se observan mejor los fenómenos de contraste ni sus leyes se prestan mejor a un estudio abierto, que en conexión con el sentido de la vista. Allí se pueden observar con facilidad dos clases —simultánea y sucesiva— porque ocurren de un modo constante. Ordinariamente pasan inadvertidas, conforme a la ley general de la economía que nos hace entresacar

[14] Podemos oír sin parar una nota durante media hora. Son acentuadas las diferencias entre los sentidos. El olfato y el gusto se fatigan pronto.

[15] En la mente popular está mezclada con la doctrina del todo diferente de la "Relatividad del Conocimiento" predicada por Hamilton y Spencer. Esta doctrina dice que nuestro conocimiento es relativo para *nosotros*, y no es del objeto como este último es en sí. Nada tiene que ver con la cuestión que hemos venido analizando de si nuestros objetos de conocimiento contienen términos absolutos o consisten completamente de relaciones.

[16] Lo que sigue entre corchetes, hasta la página 577, se debe a la pluma de mi amigo y discípulo el señor E. B. Delabarre.

para observación consciente sólo aquellos elementos de nuestro objeto que nos den un servicio estético o práctico, y que nos desentendamos del resto; así como no hacemos caso de las imágenes dobles, de las *mouches volantes*, etc., que están en todos nosotros y a las que nadie presta atención cuidadosa. Pero por medio de la atención podemos descubrir fácilmente los hechos generales que intervienen en el contraste. Sabemos que, *en general, el color y el brillo de un objeto afectan siempre aparentemente el color y el brillo de cualquier otro objeto visto al mismo tiempo que él o enseguida.*

En primer lugar, si por un momento vemos cualquier superficie y luego volvemos la vista a otra parte, el color complementario y el grado opuesto de brillo al de la primera superficie tienden a mezclarse con el color y el brillo del segundo. A esto se llama *contraste sucesivo.* Esto encuentra su explicación en la fatiga del órgano de la vista que hace que responda a un estímulo particular con presteza cada vez menor según se va prolongando ese estímulo. Ello se muestra con gran claridad en los cambios muy marcados que ocurren cuando hay una fijación continuada sobre un punto particular de cualquier campo. El campo se oscurece lentamente, se hace más y más indistinto, y finalmente, si gracias a la práctica se puede mantener el ojo del todo fijo, desaparecerán pequeñas diferencias en sombra y color. Y si ahora volvemos la vista, se formará enseguida una posimagen negativa del campo recién fijado, el cual mezclará sus sensaciones con las que provengan del sitio en que ahora hayamos fijado la vista. Esta influencia es claramente evidente sólo cuando la primera superficie ha sido "fijada" sin mover los ojos. Sin embargo, se halla presente en todo tiempo, incluso cuando el ojo vaga de un punto a otro; es causa de que cada sensación sea modificada más o menos por aquella que acabamos de experimentar. Así pues, es casi seguro que en casos de contraste simultáneo haya contraste sucesivo, lo cual complicará más los fenómenos.

Las imágenes visuales son modificadas no nada más por otras sensaciones acabadas de experimentar, sino también por todas aquellas experimentadas simultáneamente con ella, y en especial por las provenientes de porciones contiguas de la retina. Éste es el fenómeno del *contraste simultáneo.* Tanto en éste como en el de contraste sucesivo intervienen el brillo y el tinte. Un objeto brillante se ve aún más brillante cuando está circundado por algo más obscuro que él, y más obscuro cuando está rodeado por algo más brillante. Dos colores situados uno al lado del otro se alteran aparentemente por la mezcla, con cada uno, del complemento del otro. Y, finalmente, una superficie gris puesta cerca de una coloreada se tiñe con el complemento de la última.[17]

[17] Estos fenómenos tienen análogos muy cercanos en los fenómenos de contraste que se presentan en el sentido-de-la-temperatura (véase W. Preyer, *Archiv für die gesammte Physiologie*, Bd. XXV, pp. 79 *ss.*). El contraste sucesivo se muestra aquí en el hecho de que una sensación de calor parece aún más caliente cuando inmediatamente antes se experimentó una fría; y una fría más fría, si la que la precedió fue caliente. Si un dedo que ha estado metido en agua caliente y otro que ha estado en agua fría, los metemos al mismo tiempo en agua tibia, la misma agua la sentirá el primer dedo como fría y el

Los fenómenos de contraste simultáneo en la vista se complican de tal modo por otros fenómenos contemporáneos que es difícil aislarlos y observarlos en su pureza. Sin embargo, aislarlos así es de la mayor importancia si queremos llevar a cabo nuestra investigación con exactitud. El no tomar en cuenta este principio ha provocado muchos errores al explicar los hechos observados. Como hemos visto, si dejamos a los ojos vagar aquí y allá por el campo visual como hacen ordinariamente, se producen contrastes sucesivos y es preciso tomarlos en consideración. Este contraste se puede evitar fijando cuidadosamente un punto del campo visual con los ojos bien descansados, y luego observando los cambios que ocurren en este campo cuando se coloca a su lado el campo contrastante. Esto asegurará un contraste simultáneo y puro, pero aun en este caso su pureza durará solamente un momento. Llega a su máximo efecto inmediatamente después de la introducción del campo contrastante, y enseguida, si continúa la fijación, empieza a debilitarse rápidamente y no tarda en desaparecer; cambios similares a los observados ocurren cuando un campo cualquiera se fija y la retina termina fatigada porque los estímulos no cambian. Si continuamos todavía más tiempo fijando la vista en el mismo punto, el color y el brillo de un campo tienden a extenderse y a mezclarse con el color y el brillo de los campos vecinos, es decir, a substituir *"la inducción simultánea"* por el contraste simultáneo.

Al analizar los fenómenos de contraste simultáneo, no debe bastarnos con reconocer y eliminar los efectos del contraste sucesivo, de los cambios debidos a la fijación, y los de la inducción simultánea, sino que también debemos tomar en cuenta *otras muchas influencias que modifican sus efectos*. En condiciones favorables, los efectos de contrastes son muy acentuados y ocurren con tal fuerza que no pueden pasar inadvertidos. Sin embargo, no siempre son claramente evidentes, debido a varias causas perturbadoras que no constituyen excepción a las leyes del contraste, pero que tiene un efecto modificador sobre sus fenómenos. Cuando, por ejemplo, el terreno observado tiene muchos rasgos distinguibles —digamos, *un grano áspero, superficie desigual, dibujo intrincado,* etc.—, el contraste se ve más débil. Esto no significa que los efectos del contraste no estén presentes, sino tan sólo que las sensaciones resultantes quedan dominadas por las otras sensaciones, más vigorosas, que ocupan por completo la atención. En un terreno así, una posimagen, negativa y débil —debida indudablemente a modificaciones retinales—, puede volverse *invisible,* e incluso diferencias objetivas en color pueden volverse imperceptibles. Por ejemplo, un punto débil o una pequeña mancha de grasa en una

segundo dedo tibia. En el contraste simultáneo, una sensación de tibieza en cualquier parte de la piel tiende a inducir la sensación de frío en su inmediata vecindad, y viceversa. Esto mismo se puede ver si pisamos con fuerza con la palma de la mano dos superficies de metal de alrededor de pulgada y media por lado con tres cuartos de pulgada de separación entre ellas; la piel entre las superficies se siente claramente más tibia. Así también un objeto pequeño que esté exactamente a la temperatura de la palma se siente tibio si un objeto frío toca la piel cerca de él, y frío si este último objeto es tibio.

tela de lana, que a distancia se ven con facilidad, porque las fibras no son distinguibles, desaparecen cuando un examen más cercano revela la naturaleza intrincada de la superficie.

Otra causa frecuente de la ausencia aparente de contraste es la presencia de campos intermedios estrechos y obscuros, tales como los que se forman por *un campo limítrofe que tenga líneas negras, o por los contornos sombreados de algunos objetos.* Cuando estos campos interfieren con el contraste, ello se debe a que el blanco y el negro absorben mucho color sin quedar ellos mismos claramente coloreados; y porque estas líneas separan otros campos tan alejados de ellas que no se pueden influir recíprocamente. De este modo es posible que aun diferencias objetivas en color acaben siendo imperceptibles.

Un tercer caso en que el contraste no aparece con claridad ocurre cuando *el color de los campos contrastantes es demasiado débil* o *demasiado intenso* o cuando hay *mucha diferencia en brillo entre los dos campos.* Puede verse fácilmente que, en este último caso, es el contraste del brillo el que interfiere con el contraste de color, pues lo hace imperceptible. Por esta razón, el contraste resalta mejor entre campos de brillo similar. Sin embargo, la intensidad del color no debe ser demasiado grande, pues en tal caso su misma obscuridad requiere un campo contrastante obscuro que sea muy absorbente del color inducido, a fin de permitir que el contraste aparezca en todo su vigor. El caso es parecido cuando los campos son de color muy ligero.

Por consiguiente, para obtener los mejores efectos de contraste, es preciso que los campos contrastantes estén cerca uno del otro, que no estén separados por sombras o líneas negras, que sean de textura homogénea, y que sean de brillantez igual y de intensidad de color media. Como estas condiciones no ocurren naturalmente a menudo, el que estén presentes las influencias perturbadoras en casi todos los objetos ordinarios, hace que los efectos del contraste sean menos evidentes. Se han ideado varios experimentos cuyo fin es eliminar estas perturbaciones y crear las condiciones más favorables para la aparición de buenos efectos de contraste, los cuales serán explicados al comparar las teorías rivales de explicación.

Dos son las teorías que buscan explicar los fenómenos de contraste, *la psicológica y la fisiológica.*

De éstas, *la psicológica* fue la primera en destacar. *Su defensor más autorizado ha sido Helmholtz, el cual explica el contraste como un* ENGAÑO DEL JUICIO. En el diario vivir, nuestras sensaciones nos interesan únicamente en la medida en que nos dan conocimiento práctico. Nuestra preocupación principal es reconocer objetos, y por ello no tenemos necesidad de estimar de un modo exacto su brillo y color absolutos. Nada, pues, ganamos con hacerlo, y por ello descuidamos los cambios constantes que ocurren en su tono, amén de que estamos muy inseguros en cuanto al grado exacto de su brillo o del tono de su color. Cuando los objetos están cerca uno de otro, "estamos inclinados a considerar las diferencias que son percibidas clara y seguramente como mayores que aquellas que aparecen inciertas en la percepción o que de-

ben ser juzgadas con ayuda de la memoria",[18] de un modo muy similar al que se presenta cuando le atribuimos más altura a un individuo de estatura mediana cuando está de pie junto a un hombre bajito. Estos errores ocurren con más frecuencia al juzgar diferencias pequeñas que al juzgar diferencias grandes; lo mismo pasa cuando hay nada más un elemento de diferencia en vez de muchos. En gran número de casos de contraste, en todos los cuales un punto blanquecino está rodeado por todos lados por una superficie coloreada —el experimento de Meyer, el experimento del espejo, sombras coloreadas, etc., que pronto describiremos—, el contraste se produce, según Helmholtz, por el hecho de que "sobre el campo aparece una iluminación coloreada o una cubierta transparente coloreada, y la observación nos revela directamente que no está sobre el punto blanco".[19] Por ello creemos que a este punto blanco lo vemos a través del primer color. Ahora bien:

> Para nosotros, los colores son de grandísima importancia porque son propiedades de los cuerpos que pueden servirnos como signos para reconocerlos. .. Nos hemos acostumbrado a eliminar los diversos brillos y colores de la iluminación, cuando establecemos un juicio sobre el color de los cuerpos. Tenemos amplia oportunidad de investigar los mismos colores de los objetos a plena luz del Sol, bajo la luz azulosa del cielo despejado, a la luz blanquecina de un día nublado y a la luz rojizo-amarillenta del Sol poniente o de una vela. Además, intervienen los reflejos coloreados de los objetos circundantes. Dado que vemos los mismos objetos coloreados bajo estas diversas iluminaciones, aprendemos a formar un concepto correcto del color del objeto a pesar de las diferencias en iluminación, es decir, a juzgar cómo cierto objeto se verá bajo iluminación blanca; y como lo único que nos interesa es el color constante del objeto, no tenemos conciencia de las sensaciones particulares sobre las cuales descansa nuestro juicio. Así también no sufrimos engaño cuando vemos un objeto a través de una cubierta coloreada, pues diferenciamos lo que corresponde al color de la cubierta y lo que corresponde al objeto. En los experimentos mencionados hacemos lo mismo cuando lo que cubre el objeto no está coloreado, debido al engaño en que caemos, y a consecuencia del cual atribuimos al cuerpo un color falso, el color complementario de la porción coloreada de la cubierta.[20]

Creemos que vemos el color complementario a través de la cubierta coloreada porque estos dos colores juntos dan la sensación de blanco, que es la que se experimenta en realidad. Si, no obstante, de un modo o de otro el punto blanco es reconocido como un objeto independiente, o si es comparado con otro objeto que sabemos que es blanco, nuestro juicio ya no es engañado y el contraste ya no aparece.

> En cuanto el campo contrastante es reconocido como un cuerpo independiente que se encuentra en un nivel más elevado respecto al terreno coloreado, o incluso por medio de un delineamiento adecuado de su contorno, se ve como un campo

[18] Helmholtz, *Physiologische Optik,* p. 392.
[19] *Loc. cit.,* p. 407.
[20] *Loc. cit.,* p. 408.

separado, entonces desaparece el contraste. De modo que como el juicio de la posición espacial —la independencia material— del objeto en cuestión es decisiva para determinar su color, se sigue de ahí que el contraste de color surge no por medio de un acto de sensación sino por medio de un acto de juicio.[21]

En pocas palabras, el cambio aparente en color o en brillo producido por medio del contraste no se debe a algún cambio en la excitación del órgano, ni a ningún cambio en la sensación; sucede que, a consecuencia de un juicio falso, la sensación no cambiada es interpretada erróneamente, lo cual lleva a una *percepción* cambiada de la brillantez o del color.

En oposición a esta teoría se ha desarrollado otra que trata de explicar todos los casos de contrastes como si dependieran únicamente de la *acción fisiológica del aparato terminal de la visión. El defensor más destacado de esta opinión es Hering.* Debido a la gran originalidad de los experimentos que ideó y a su insistencia en realizarlos con extremo cuidado, ha podido percibir las fallas de la teoría psicológica y establecer prácticamente la validez de la suya. Afirma que toda sensación visual está correlacionada con un proceso físico que ocurre en el sistema nervioso. El contraste se debe, no a una falsa idea resultado de conclusiones inconscientes, sino al hecho de que la excitación de cualquier porción de la retina —y la sensación consiguiente— depende no nada más de su propia iluminación, sino también de la que cae en el resto de la retina. "Si este proceso psicofísico se produce, como suele suceder, por el efecto de rayos de luz que dan sobre la retina, su naturaleza dependerá no sólo de la naturaleza de esos rayos, sino también de la constitución de la totalidad del aparato nervioso que está conectado con el órgano de la visión y con el estado en que se encuentra el propio aparato."[22]

Cuando una porción limitada de la retina es excitada por estímulos externos, el resto de la retina, y en particular las porciones inmediatamente contiguas, tienden a reaccionar también, y de un modo tal, que producen en sí la sensación del grado opuesto de brillantez y el color complementario al de la porción directamente excitada. Cuando se ve solo, aislado, un punto gris y luego cuando aparece coloreado por medio del contraste, la luz objetiva proveniente del punto es la misma en ambos casos. Helmholtz sostiene que el proceso neural y la *sensación* correspondiente también permanecen sin cambio alguno, pero que son *interpretados* diferentemente; por su parte, Hering afirma que el proceso neural y la sensación cambian, y que la "interpretación" es el correlativo consciente directo de las condiciones retinales alteradas. Conforme al primero, el contraste es psicológico en su origen; según el segundo, es puramente fisiológico. En los casos citados anteriormente en que el contraste de color ya no es evidente —en un terreno que tiene muchas características distinguibles, en un campo cuyos linderos están trazados con líneas negras, etc.—, la teoría psicológica atribuye esto, como hemos visto, al

[21] *Loc. cit.*, p. 406.
[22] E. Hering, en la obra de Hermann, *Handbuch der Physiologie*, III, 1, p. 565.

hecho de que en estas circunstancias juzgamos que la porción menor de color es un objeto independiente situado en la superficie, y ahora ya no juzgamos equivocadamente que es algo sobre lo que se ha quitado el color del terreno. Por su parte, la teoría fisiológica afirma que el efecto de contraste se sigue produciendo, pero que las condiciones son tales que los ligeros cambios en color y en brillo que ocasiona se tornan imperceptibles.

Las dos teorías, enunciadas de este modo general, pueden parecer aceptables. Sin embargo, Hering ha probado sin lugar a dudas, mediante experimentos con posimágenes, que el proceso sobre una parte de la retina modifica el proceso que ocurre en porciones vecinas, en condiciones en que es imposible un juicio erróneo.[23] Un examen cuidadoso de los hechos de contraste mostrará que sus fenómenos se deben sin duda a esta causa. *En todos los casos que nos es posible investigar se verá que los que apoyan la teoría psicológica no han podido realizar sus experimentos con suficiente cuidado.* No han excluido el contraste sucesivo, han pasado por alto los cambios debidos a la fijación continua y no han podido explicar apropiadamente las diversas influencias modificadoras que hemos mencionado. Todo esto lo demostraremos examinando los experimentos más destacados en contraste simultáneo.

De entre ellos, uno de los más conocidos y del que se dispone con mucha facilidad es el llamado *experimento de Meyer.* Se coloca un trozo de papel gris sobre un fondo coloreado y se cubre a ambos con una hoja de papel blanco transparente. El punto gris adopta un color de contraste complementario con el del fondo, el cual brilla con un tinte blancuzco a través del papel que lo cubre. He aquí cómo explica Helmholtz este fenómeno:

[23] Hering, *Zur Lehre vom Lichtsinne.* De estos experimentos, los siguientes (que se hallan en las pp. 24 *ss.*) pueden ser citados como típicos: "De un papel color gris obscuro córtense dos tiras de entre tres y cuatro centímetros de longitud y $1/_2$ centímetro de anchura y pónganse sobre un fondo del cual una mitad es blanca y la otra mitad completamente negra, de tal manera que cada tira quede sobre cada lado de la línea divisoria y paralela a ella, y cuando menos a un centímetro de distancia de ella. Mírese con fijeza de ½ minuto a un minuto un punto situado sobre la línea divisoria entre las tiras. Una tira se verá mucho más brillante que la otra. Cierre los ojos y cúbralos, y aparecerá la posimagen negativa... Por regla general, la diferencia en brillo de las tiras en la posimagen es mucho mayor de lo que era en la visión directa... Esta diferencia en brillo de las tiras aumenta y disminuye siempre según aumenta y disminuye la brillantez en las dos mitades del fondo... Hay una fase en la cual desaparece por completo la diferencia en brillo de las mitades del fondo, a pesar de que las dos posimágenes de las tiras siguen siendo muy claras, una más brillante y otra más obscura que el fondo, el cual es igualmente brillante en ambas mitades. Aquí ya no cabe hablar de efectos de contraste, porque la *conditio sine qua non* de contraste, o sea, las diferentes brillanteces del fondo, ya no está presente. Esto prueba que la diferente brillantez de las posimágenes de las tiras debe tener su base en un estado de excitación diferente de las correspondientes porciones de la retina, y de esto se sigue, además, que ambas porciones de la retina fueron estimuladas diferentemente durante la observación original; aquí el posefecto diferente demanda un anteefecto diferente... En el arreglo original, las tiras objetivamente similares aparecieron con brillantez diferente porque las dos porciones correspondientes de la retina fueron en verdad excitadas diferentemente."

> Si el fondo es verde, el papel que cubre toma un color verdoso. Y si la substancia del papel se extiende sin interrupción aparente sobre el gris que está abajo de ella, pensamos que vemos un objeto brillando a través del papel verdoso, y este objeto debe, a su vez, ser rosa-rojizo, para que dé luz blanca. Si, sin embargo, el punto gris tiene límites tan fijos que parece ser un objeto independiente, se rompe la continuidad con la porción verdosa de la superficie, y lo vemos como un objeto gris que está sobre esta superficie.[24]

O sea, que el contraste de color puede hacerse desaparecer trazando en negro el contorno del papel gris, o colocando sobre el papel de seda otro trozo gris del mismo grado de brillantez, y comparando juntos los dos grises. Ahora bien, en ninguno de los dos aparecerá el contraste de color.

Hering[25] muestra claramente que esta interpretación es incorrecta y que hay que explicar de otro modo los factores perturbadores. En primer lugar, el experimento debe disponerse de modo tal que no sea posible que nos engañemos creyendo que vemos lo gris a través de un medio coloreado. En una hoja de papel gris córtense tiras de 5 milímetros de anchura de tal modo que alternativamente haya un espacio vacío y una barra gris, del mismo ancho; las barras se mantendrán juntas por los bordes no cortados de la hoja gris (es decir, que parecerá esto un emparrillado de hierro). Póngase esto sobre un fondo coloreado, por ejemplo, verde, cúbranse los dos con papel transparente, y sobre todo esto póngase un marco negro que cubra todos los bordes, de modo que sólo queden visibles las barras, que ahora serán alternativamente verdes y grises. Las barras grises aparecen fuertemente coloreadas por contraste, aunque, como ocupan tanto espacio como las verdes, no caemos en el engaño de creer que vemos las primeras a través de un medio gris. Esto mismo ocurre si entretejemos en el entramado de una cesta tiras angostas de verde y de gris y las cubrimos con el papel transparente.

¿Por qué razón, entonces, si se trata de una verdadera sensación debida a causas fisiológicas y no es un error de juicio lo que causa el contraste, por qué, repetimos, el color desaparece cuando los contornos del pedazo de papel gris están trazados, de modo que lo podemos reconocer como un objeto independiente? En primer lugar, no necesariamente sucederá así, como se verá con facilidad si se lleva a cabo el experimento. Con frecuencia el contraste de color sigue siendo claramente visible a pesar de las líneas negras del contorno. En segundo lugar, hay muchas buenas razones que explican por qué el efecto es modificado. El contraste simultáneo siempre es más vigoroso en la línea divisoria de los dos campos; pero ahora un campo negro y angosto separa a los dos, y él mismo, por razón de simple contraste, resalta la blancura de los dos campos originales, que estaban un poco penetrados de color; y sobre negro y sobre blanco, los contrastes de colores se muestran solamente en las condiciones más favorables. Incluso diferencias objetivas débiles en el color se pueden hacer desaparecer trazando así estos contornos,

[24] Helmholtz, *Physiologische Optik*, p. 407.

[25] En *Archiv für die gesammte Physiologie*, Bd. XLI, S. I *ss*.

como se puede comprobar si colocamos sobre un fondo gris un trozo de papel coloreado débilmente, luego lo cubrimos con papel transparente y trazamos su contorno. Veremos de este modo que no es el reconocimiento de un campo contrastante como objeto independiente lo que interfiere con su color, sino más bien cierto número de perturbaciones fisiológicas perfectamente explicables.

Esto mismo puede probarse si se sostiene sobre el papel de seda un segundo pedazo de papel gris y se le compara con el que está abajo. Para evitar las perturbaciones causadas por emplear papeles de diferente brillantez, el segundo pedazo de papel será igual exactamente al primero; se cubrirá el mismo gris con el mismo papel de seda y se cortará con todo cuidado un trocito de cada uno de unos 10 milímetros en cuadro. Para protegerse contra cualquier contraste sucesivo, que complica el fenómeno con tanta facilidad, debemos evitar toda excitación previa de la retina por alguna luz coloreada. He aquí cómo puede evitarse esto: Colóquese la hoja de papel de seda sobre una hoja de vidrio, que descansará en cuatro soportes; bajo el papel ponga el primer trozo de papel gris. Por medio de un alambre, sujete el segundo trozo de papel gris dos o tres centímetros arriba de la hoja de vidrio. Con excepción de en los bordes, ambos trozos de papel se verán exactamente iguales. Ahora vea a ambos trozos de papel, pero sin que los ojos estén acomodados exactamente, de modo que aparezcan uno cerca de otro, con un espacio muy estrecho entre ambos. Ahora introduzca un campo coloreado (verde) bajo la hoja de vidrio, y el contraste aparecerá de inmediato en ambos trozos de papel. Si aparece con menos claridad en el trozo de papel más alto, ello se deberá a sus bordes brillantes y oscuros, a sus desigualdades, a su grano, etc. Cuando la acomodación es exacta, no hay ningún cambio esencial, aunque entonces en el trozo de papel más alto el borde brillante en el lado que da hacia la luz y el borde obscuro en el lado que da a la sombra, perturban un poco. Tras una fijación continua, el contraste se debilita y finalmente cede el paso a la inducción simultánea, lo cual hace que los trozos de papel se vuelvan indistinguibles del fondo. Quitemos el campo verde y ambos trozos de papel se volverán verdes, merced a la inducción sucesiva. Si se mueven libremente los ojos de un lado a otro, los fenómenos que mencionamos al último no se presentarán, pero el contraste continuará indefinidamente y se volverá más fuerte. Cuando Helmholtz halló que desaparecía el contraste sobre el trozo de papel inferior, comprobó que en verdad se debía a que en ese momento tenía la vista fija. Quizá este experimento no salga porque se ponga mal el trozo superior de papel y porque haya diferencias de brillo en sus bordes, o por alguna otra desigualdad, pero no porque se le reconozca "como un cuerpo independiente que está sobre el terreno coloreado", que es en lo que descansa la explicación psicológica.

Con un procedimiento similar puede demostrarse que las pretensiones de la explicación psicológica son inadecuadas en otros casos de contraste. De uso frecuente son los discos giratorios que tienen eficacia especial para mostrar buenos fenómenos de contraste, porque desaparecen todas las desigualdades

del terreno y queda una superficie perfectamente homogénea. Sobre un disco blanco se disponen sectores coloreados, que a la mitad son interrumpidos por campos negros angostos, de tal modo que cuando el disco gira, lo blanco se mezcla con el color y lo negro, y se forma un disco coloreado de débil saturación sobre el cual aparece un anillo gris, que es coloreado por contraste con el campo que lo rodea. Así explica Helmholtz este hecho:

> La diferencia entre los colores comparados parece ser mayor de lo que en realidad es, ya sea porque esta diferencia, cuando es la única que existe y llama la atención sólo hacia sí misma, causa una impresión más fuerte que cuando es una entre muchas, ya sea que los diferentes colores de la superficie son concebidos como alteraciones del color básico de la superficie, como ocurre cuando caen sombras en ella, o reflejos coloreados, o por medio de una mezcla con pintura de color o con polvo. De hecho, para producir un punto objetivamente gris sobre una superficie verde bastaría una coloración rojiza.[26]

Para probar la falsedad de esta explicación, basta pintar el disco con anillos concéntricos y angostos, verdes y grises, pero dando cada uno una saturación diferente. El contraste aparece a pesar de que no hay un color básico y sí muchas diferencias, no una sola. Los hechos que Helmholtz esgrime en apoyo de su teoría se pueden volver fácilmente contra ella. Afirma que si el color del fondo es demasiado intenso, o que si el anillo gris está bordeado por círculos negros, el contraste se vuelve más débil; que ningún contraste aparece sobre un trozo de papel blanco que esté sobre el campo coloreado; y que el anillo gris al ser comparado con este pedazo de papel pierde su contraste total o parcialmente. Hering hace ver la inexactitud de todas estas afirmaciones. En condiciones favorables es imposible hacer desaparecer el contraste por medio de líneas negras circundantes, aunque naturalmente constituyen un elemento perturbador; si se quiere evitar la perturbación debida al aumento en el contraste de la brillantez, el aumento en la saturación del campo exige un campo gris más obscuro, sobre el cual se perciban con menos facilidad los contrastes de color; un uso cuidadoso del trozo de papel blanco da resultados completamente diferentes. El contraste de color aparece en él cuando se coloca por vez primera encima del campo coloreado; pero si se mira con fijeza, el contraste de color disminuye rápidamente, tanto en él como en el anillo, debido a las causas que ya explicamos. Del modo siguiente se puede tener una observación exacta evitando toda complicación mediante contrastes sucesivos: primeramente dispóngase el trozo de papel blanco, luego interpóngase una pantalla gris entre él y el disco, descanse la vista, ponga la rueda en movimiento, vea fijamente el trozo de papel y luego quite la pantalla. De inmediato aparecerá el contraste, y luego, fijando la vista, desaparecerá por completo.

Bastará mencionar brevemente otros casos de contraste. El llamado experimento del espejo consiste en colocar en un ángulo de 45° una hoja verde

[26] Helmholtz, *loc. cit.*, p. 412.

(o de cualquier otro color), que forme ángulo con dos superficies blancas, una horizontal y otra vertical. En cada superficie blanca hay un punto negro. El que está en la superficie horizontal es visto a través del vidrio y se ve verde obscuro, el otro es reflejado desde la superficie del vidrio al ojo, y por contraste se ve rojo. El experimento puede hacerse de modo que no percibamos la presencia del vidrio verde, sino que creamos que estamos viendo una superficie que tiene un punto verde y un punto rojo; en un caso así, no hay engaño en el juicio debido a hacer compensaciones por el medio coloreado a través del cual pensamos que vemos el punto; por consiguiente, aquí no se aplica la explicación psicológica. Como ocurre en todos los experimentos similares, al excluir mediante la fijación de la vista el contraste sucesivo, pronto desaparece el contraste.[27]

Desde hace mucho se ha pensado que las *sombras coloreadas* proporcionan una prueba convincente del hecho de que el contraste simultáneo es de origen psicológico. Se forman cada vez que un objeto opaco es iluminado desde dos lados separados por luces de colores diferentes. Cuando la luz proveniente de un lado es blanca, su sombra es del color de la otra luz, y la segunda sombra es de un color complementario al del campo iluminado por ambas luces. Pero si ahora tomamos un tubo, ennegrecido por dentro, y por medio de él vemos la sombra coloreada, de modo que nada del campo circundante sea visible, y luego quitamos la luz coloreada, la sombra seguirá apareciendo coloreada, aun cuando "las circunstancias que la originaron hayan desaparecido". Para los psicólogos esto prueba concluyentemente que el color se debe a equivocación del juicio. Sin embargo, puede verse fácilmente que la persistencia del color visto a través del tubo se debe a fatiga de la retina ante la luz prevaleciente, y que cuando se retira la luz coloreada el color desaparece lentamente conforme se va restableciendo el equilibrio de la retina. Cuando se previene el contraste sucesivo, el contraste simultáneo, sea visto directamente o a través del tubo, no dura nada en cuanto se quita el campo coloreado. La explicación fisiológica se aplica a todos los fenómenos que se presentan por las sombras coloreadas.[28]

Si tenemos un campo pequeño cuya iluminación permanece constante, rodeado por un campo grande de brillantez cambiante, cualquier aumento o disminución en el brillo de este último provoca un correspondiente aumento o disminución en el brillo del primero, en tanto que no se percibe cambio alguno en el campo grande. Dice Exner: "Esta ilusión de los sentidos muestra que estamos inclinados a considerar constante la brillantez dominante en nuestro campo visual, y, por tanto, a atribuir la cambiante diferencia entre ésta y el brillo de un campo limitado a un cambio en el brillo del último."

Sin embargo, puede demostrarse que el resultado depende no de la ilusión sino de cambios retinales reales, que alteran la sensación experimentada. La irritabilidad de las posiciones de la retina iluminadas por el campo grande

[27] Véase Hering, *Archiv für die gesammte Physiologie*, Bd. XLI, S. 358 *ss.*

[28] Hering, *Archiv für die gesammte Physiologie*, Bd. XL, S. 172 *ss.*; Delabarre, *American Journal of Psychology*, II, 636.

se reduce mucho a consecuencia de la fatiga, de modo que el aumento en la brillantez se hace mucho menos evidente de lo que sería sin esta disminución en la irritabilidad. Sin embargo, el campo pequeño muestra este cambio por un cambio en el efecto de contraste inducido en él por las partes circundantes de la retina.[29]

Los casos antes expuestos muestran con claridad que son *los procesos fisiológicos, y no el engaño del juicio, los causantes del contraste de color.* Sin embargo, decir esto no es afirmar que nuestra percepción de un color no resulte nunca modificada por nuestro juicio de cómo debe ser la cosa coloreada en particular que esté frente a nosotros. Tenemos ilusiones incuestionables sobre color debidas a inferencias erróneas respecto al objeto que está frente a nosotros. De aquí que Von Kries[30] hable de vagabundear por entre bosques siempre verdes cubiertos de nieve, y que haya pensado que por entre los intersticios de las ramas haya visto el azul profundo de montañas cubiertas de pinos, cubiertas de nieve e iluminadas por un sol brillante. Lo que en realidad vio fue la blanca nieve sobre los árboles cercanos, que estaban en la sombra.][31]

Un error como éste es, sin duda, de origen psicológico. Es una *clasificación* errónea de las apariencias, debida a la excitación de procesos intrincados de asociación, entre los cuales figura la sugerencia de un tinte diferente del que se tiene realmente ante los ojos. En los capítulos que siguen trataremos con mucho detalle ilusiones como ésta; es un error interpretar los casos simples de contraste a la luz de ilusiones como ésta. Estas ilusiones pueden ser rectificadas en un instante, y entonces nos preguntamos cómo pudimos tenerlas. Se deben a atención insuficiente, o al hecho de que la impresión que recibimos es un signo no de un solo objeto posible, sino de varios, que puede ser interpretado de uno o de otro modo. En ninguno de estos puntos parecen simples contrastes de color, puesto que *incuestionablemente son fenómenos de sensación excitada inmediatamente.*

He tratado de un modo tan extenso los hechos del contraste de color porque constituyen un buen material de apreciación que apoya mi lucha contra la opinión de que las sensaciones son cosas psíquicas inmutables que coexisten con funciones mentales más elevadas. Tanto los sensacionistas como los intelectualistas convienen en que existen tales sensaciones. Se *fusionan,* dicen los sensacionistas puros, y *crean* la función mental más elevada; *se combinan* mediante la actividad del Principio Pensante, dicen los intelectualistas. Yo, por mi parte, sostengo que *no existen* en o al lado de la función mental más elevada, cuando ésta existe. Las cosas que las excitan, sí existen; y la función mental más elevada conoce también estas mismas cosas. Pero así como su conocimiento de las cosas se sobrepone al conocimiento de la sensación y lo desplaza, así también se sobrepone a ellas y las desplaza, cuando

29 Hering, *Archiv für die gesammte Physiologie,* Bd. XLI, S. 91 *ss.*

30 *Die Gesichts-Empfindungen und ihre Analyse,* p. 128.

31 Aquí termina la contribución del señor Delabarre.

se presenta, pues es tanto como ellas una resultante directa de cualesquier condiciones cerebrales momentáneas que puedan presentarse. Por otra parte, la teoría psicológica del contraste sostiene que las sensaciones se mantienen inalteradas ante la mente, en tanto que la "actividad relacionadora" de la última se ocupa de ellas libremente, y determina a su propio gusto lo que será cada una, en vista de lo que son las otras. Wundt afirma expresamente que la Ley de la Relatividad "no es una ley de sensación sino una ley de Apercepción"; y para él la palabra Apercepción significa una espontaneidad intelectual más elevada.[32] Esta forma de tomar las cosas es muy propia de la filosofía que mira los *datos* de los sentidos como algo terrenal y servil, en tanto que al hecho de "relacionarlos entre sí" lo ve como algo espiritual y libre. ¡Vaya cosa! El espíritu puede incluso cambiar la calidad intrínseca de los hechos sensibles, y al hacerlo ¡puede relacionarlos recíprocamente mejor! Pero (aparte de lo difícil que es ver cómo cambiar las sensaciones puede correlacionarlas mejor) ¿no es un hecho manifiesto que las relaciones son parte del "contenido" de la conciencia, parte del "objeto", de igual modo que lo son las sensaciones? ¿Por qué atribuir exclusivamente lo primero al *conocedor* y lo último a lo *conocido*? En todos los casos el *conocedor* no es más que un pulso único del pensamiento que corresponde a una reacción única del cerebro sobre sus condiciones. Todo lo que nos muestran los hechos de contraste es que *la misma cosa real* pueda darnos sensaciones muy diferentes cuando se alteran las condiciones, y que por consiguiente debemos poner cuidado al elegir a alguna como la cosa más representativa.

Además de los fenómenos de contraste hay otros muchos hechos que prueban que *cuando dos objetos obran juntos sobre nosotros la sensación que cada uno de ellos da por sí solo se convierte en una sensación diferente.* Sumergir cierta cantidad de piel en agua caliente da la percepción de cierto calor. Sumergir más piel da una intensidad mucho mayor al calor aunque la temperatura del agua sea la misma. Entonces, cierta cantidad y cierta intensidad en la cantidad del estímulo es requisito para sentir cualquier cualidad. Ni Fick ni Wunderli pudieron distinguir calor por el tacto cuando ambos recibieron calor por un agujerito en un cartoncillo; es decir, que el calor que recibieron se circunscribió a una parte pequeña de la piel. De igual modo, en el tamaño de los objetos hay un *mínimo cromático.* La imagen que envían a la retina debe tener cierta extensión, pues de otro modo no darán ninguna sensación de color. Y a la inversa, una intensidad mayor en la impresión externa puede dar mayor extensión al objeto subjetivo. Esto sucede, como veremos en el capítulo XIX, cuando se aumenta la iluminación: todo el cuarto

[32] *Physiologische Psychologie,* 2ª ed., I, 351, 458-460. La insubstancialidad de la ley de la relatividad se aprecia mejor en el tratamiento de Wundt, donde el gran "*allgemeines Gesetz der Beziehung*", invocado para explicar la ley de Weber así como los fenómenos de "sensación" de contraste, y otras muchas cuestiones, puede ser solamente definido como una tendencia *a sentir todas las cosas ¡en su relación recíproca!* ¡Bendita sea su almita! Pero ¿por qué necesita esta ley cambiar así las cosas, para de este modo sentirlas en relación? Véanse *Vorlesungen,* 2ª ed., p. 65, y *Physiologische Psychologie,* 4ª ed., I, 397.

crece y se encoge según subamos o bajemos el tamaño de la llama del gas. No es fácil explicar ninguno de estos resultados como ilusiones de juicio debidas a la inferencia de una causa objetiva errónea sobre la sensación que recibimos. Un engaño similar ocurre en el caso de la observación de Weber de que cuando se pone un tálero sobre la piel de la frente se siente más pesado cuando está frío que cuando está tibio; o de la observación de Szabadföldi de que pequeños discos de madera calentados a 122° Fahrenheit se suelen sentir más pesados que otros que son mayores pero que no han sido calentados;[33] o de la observación de Hall de que un punto pesado que se mueve sobre la piel parece ir más aprisa que uno más ligero que se mueve a la misma velocidad.[34]

Hace unos años, Bleuler y Lehmann llamaron la atención hacia una singular idiosincrasia que se halla en ciertas personas, y que consiste en el hecho de que las impresiones en el ojo, en la piel, etc., se presentan acompañadas por sensaciones claras de *sonido*.[35] *Audición coloreada* es el nombre que se da a veces a este fenómeno, que a la fecha ha sido descrito muchas veces. Hace muy poco el otólogo vienés Urbantschitsch ha demostrado que estos casos no son otra cosa que ejemplos extremos de una ley muy general de que todos nuestros órganos sensoriales influyen recíprocamente en las sensaciones de los demás.[36] El matiz de manchones de color tan distantes que no se podían reconocer fue reconocido inmediatamente, en pacientes de Urbantschitsch, cuando se hizo sonar cerca de un oído un diapasón. Por el contrario, en otras ocasiones el sonido obscureció el campo. La agudeza de la visión se acrecentó, de modo que letras que por la distancia no se podían leer pudieron leerse al oír el sonido del diapasón. Urbantschitsch halló, variando el experimento, que los resultados eran mutuos, es decir, que sonidos que se hallaban en los límites de la audibilidad se volvieron audibles cuando se presentaron ante la vista luces de diferentes colores. Olfato, gusto, tacto, sentido de la temperatura, etc., fluctuaron cuando se vieron luces y se oyeron sonidos. Entre los individuos sometidos a experimentación hubo gran variación en el grado y calidad del efecto producido, aunque casi todos fueron afectados de algún modo. Los fenómenos nos recuerdan un poco los efectos "dinamogénicos" de sensaciones sobre el vigor de la contracción muscular observados por Féré, y que describiremos más adelante. Los ejemplos más familiares parecen ser los del aumento del *dolor* por causa del ruido o de la luz, y el aumento de la *náusea* por todas las sensaciones concomitantes. En general, quienes sufren en cualquier terreno buscan instintivamente la quietud y la obscuridad.

Creo que todo el mundo convendrá en que el mejor modo de formular todos estos hechos es fisiológico: debe ser que el proceso cerebral de la primera

[33] Ladd, *Physiological Psychology*, p. 348.
[34] *Mind*, X, 567.
[35] *Zwangsmässige Lichtempfindungen durch Schall*, Leipzig, 1881.
[36] *Archiv* de Pflüger, XLII, p. 154.

sensación es reforzado o alterado de cualquier modo por otra corriente que se introduce. Ciertamente, *aquí*, nadie preferirá una explicación psicológica. Y bien, me parece que *todos* los casos de reacción ante una pluralidad de estímulos deben ser como estos casos, y que la enunciación fisiológica es, por donde se vea, la más sencilla y la mejor. Cuando luces simultáneas, rojas y verdes, nos hacen ver amarillo, cuando tres notas de la escala nos hacen oír un acorde, no es porque las sensaciones de rojo y de verde y de cada una de las tres notas entren en la mente como tales y que allí se "combinen" o "sean combinadas por su actividad relacionadora" en el amarillo y en el acorde; es más bien porque la suma de más tamaño de las ondas de luz y de las ondas sonoras despierta nuevos procesos corticales a los cuales corresponden directamente el amarillo y el acorde. Incluso cuando las cualidades sensibles de las cosas entran en los objetos de nuestro pensar más elevado, ciertamente ocurre lo mismo. Sus diversas *sensaciones* ya no siguen existiendo escondidas allí. Son *substituidas* por el pensamiento más elevado, el cual, aunque es una unidad psíquica diferente de ellas, conoce las mismas cualidades sensibles que ellas conocen.

Así pues, se corroboran en este nuevo contexto los principios establecidos en el capítulo VI. *No es posible construir con varios pensamientos y con varias sensaciones un pensamiento o una sensación; y sólo la experimentación directa nos puede informar lo que percibiremos cuando recibamos varios estímulos al mismo tiempo.*

La "proyección excéntrica" de las sensaciones

Con frecuencia oímos expresar la opinión de que todas nuestras sensaciones se nos presentan al principio como subjetivas o internas, y que después, por un acto especial de nuestra parte, son "expulsadas" o "proyectadas", con lo cual aparecen situadas en el mundo exterior. Esto explica lo que dice el profesor Ladd en su valioso trabajo:

> Las sensaciones... son estados psíquicos *cuyo lugar* —en la medida en que podamos decir que tienen un lugar— *es la mente*. La conversión de estas sensaciones de simples estados mentales a procesos físicos situados en la periferia del cuerpo, o a cualidades de cosas proyectadas en el espacio externo hacia el cuerpo, es un acto mental. Puede más bien decirse que es un *logro mental* [*cf.* Cudworth, antes, respecto a que el conocimiento sea *conquistador*]; porque se trata de un acto que en su perfección es resultado de un largo e intrincado proceso de desarrollo... Requieren consideración especial, en el proceso de elaborar las presentaciones de los sentidos, dos etapas o logros que "hacen época". Son: la "*localización*", o la conversión de las sensaciones compuestas de meros estados de la mente a procesos o condiciones de las que se sabe que tienen lugar en puntos o áreas del organismo más o menos definidas; y la "*proyección excéntrica*" (también llamada a veces "percepción excéntrica"), o sea, el dar a estas sensaciones una existencia objetiva (en el sentido más amplio de esta palabra) como cuali-

dades de objetos situados dentro de un campo de espacio y en contacto con el cuerpo, o situadas más o menos lejos de él.[37]

Me parece que no hay ni el más ligero vestigio de evidencia de esta opinión. Se halla junto a la opinión de que nuestras sensaciones carecen en su origen de todo contenido espacial,[38] opinión que confieso humildemente me es imposible entender. Al ver el librero que tengo frente a mí no puedo forjar para mí mismo una idea, por muy imaginaria que fuera, de algún sentimiento que pudiera yo recibir de él, excepto la sensación que hoy percibo de un gran hecho externo que siento ahora. Está tan lejos de la verdad la tesis de que nuestro primer modo de sentir las cosas es tener la sensación de ellas como subjetivas o mentales, que más bien parece ser cierta la tesis contraria. La clase más antigua, más instintiva y menos desarrollada de conciencia, es la objetiva; y solamente cuando se desarrolla la reflexión cobramos conciencia de un mundo interior. Luego lo enriquecemos más y más, incluso hasta el punto de volvernos idealistas, con los despojos del mundo exterior que inicialmente fue el único mundo que conocimos. Pero la conciencia subjetiva, que se ve a sí misma como subjetiva, no existe al principio. Incluso un ataque de dolor no se siente al principio objetivamente como algo situado en el espacio que exige una reacción motora; mucho después se sitúa no en la mente, sino en algunas partes del cuerpo.

Una sensación que no despierte un impulso para moverse, ni una tendencia a producir un efecto externo, sería evidentemente inútil para cualquier ser viviente. Conforme con los principios de la evolución, una sensación así jamás habría podido llegar a ser. En consecuencia, toda sensación se refiere originalmente a algo externo e independiente del ser consciente. Según las observaciones de Engelmann, los rizópodos contraen sus seudópodos cada vez que con ellos tocan cuerpos extraños, incluso si esos cuerpos extraños son los seudópodos de otros individuos de su misma especie, en tanto que el contacto de sus propios seudópodos no produce tal contracción. Por tanto, estos animales inferiores sienten con claridad un mundo externo, aun en ausencia de ideas innatas de causalidad, y probablemente sin tener siquiera clara conciencia del espacio. En verdad, saber que algo existe fuera de nosotros no nos viene por el pensamiento, sino por la sensación; tiene el mismo fundamento que nuestra convicción de nuestra propia existencia. . . Si consideramos la conducta de animales recién nacidos, nunca hallaremos algo que indique que primeramente están conscientes de sus sensaciones como excitaciones puramente subjetivas. Más bien nos inclinaremos a explicar la la pasmosa certeza con que emplean sus sensaciones (que es un efecto de la adaptación

[37] *Physiological Psychology*, 385, 387. Véanse también pasajes tales como éste en Bain, *The Senses and the Intellect*, pp. 364-366.

[38] "Debemos evitar muy especialmente todos los esfuerzos, sean abiertos u ocultos, para explicar las cualidades *espaciales* de las presentaciones del sentido describiendo meramente las cualidades de las sensaciones simples y los modos en que se combinan. Es posición y extensión en el espacio lo que constituye la peculiaridad misma de los objetos *ya no vistos* como meras sensaciones o afecciones de la mente. Como sensaciones no están ni *fuera* de nosotros ni tienen las cualidades que indica la palabra '*esparcido*'." (Ladd, *op cit.*, p. 391.)

y de la herencia) como resultado de una intuición innata del mundo exterior... En vez de partir de una subjetividad de sensación, original y pura, y de buscar cómo pudo haber adquirido significación objetiva, debemos, por lo contrario, empezar por la posesión de objetividad por la sensación y luego mostrar cómo, para la conciencia reflexiva, esta última es interpretada como un efecto del objeto, cómo, en pocas palabras, la objetividad inmediata original se transforma en objetividad remota.[39]

Hay otra confusión que es mucho más común que negar todo carácter objetivo a las sensaciones; es suponer que están situadas originalmente *dentro del cuerpo* y que son proyectadas hacia afuera por un hecho secundario. Según Taine, este juicio secundario siempre es falso, al menos por lo que hace al lugar de la sensación misma. Pero sucede que *da* en un objeto real que está en el punto hacia el cual es proyectada la sensación; de modo que, según este autor, podemos decir que su resultado es una *alucinación verídica.*[40] Por principio de cuentas, la palabra Sensación se usa constantemente en la literatura psicológica como si significara lo mismo que la *impresión física,* sea en los órganos terminales o en los centros, que son su condición antecedente, y esto no obstante que por sensación significamos un estado mental, no un hecho físico. Pero aun aquellos que expresamente denotan con la palabra un hecho mental le conceden un *lugar* físico, piensan en ella como si habitara objetivamente las mismas vías neurales que ocasionan su aparición cuando son excitadas; y entonces (dando un paso más) piensan que debe *colocarse a sí misma* en el lugar en que *ellos* la colocan, o bien, que debe ser sensible a ese lugar por ser primeramente su hábitat, pero que luego debe ser *movida* para poder presentarse en alguna otra parte.

[39] A. Riehl, *Der philosophische Kriticismus,* Bd. II, Theil II, pp. 60-61, 54-55.

[40] *On Intelligence,* parte II, libro II, cap. II, §§ VII, VIII. Compárense enunciaciones como éstas: "La consecuencia es que, cuando una sensación tiene como condición usual la presencia de un objeto más o menos distante de nuestros cuerpos, y la experiencia nos ha familiarizado con esta distancia, debemos situar nuestra sensación a esta distancia. Esto es, de hecho, lo que ocurre con las sensaciones de la vista y del oído. La extremidad periférica del nervio acústico está en la cámara situada en lo profundo del oído. La del nervio óptico se halla en el hueco más profundo del ojo. Así y todo, en nuestro estado actual, nunca situamos nuestras sensaciones de sonido o de color en estos lugares, sino fuera de nosotros, y a menudo, a una distancia considerable de nosotros... Todas nuestras sensaciones de color son, pues, proyectadas fuera de nuestro cuerpo, y visten objetos, muebles, paredes, casas, árboles, el cielo, y todo lo demás a más o menos distancia. Esto explica por qué, cuando con posterioridad reflexionamos en ellas, ya no las atribuimos a nosotros; están alejadas y despegadas de nosotros, al grado de que se nos aparecen como diferentes de nosotros. Proyectadas hacia afuera desde la superficie nerviosa en que situamos a la mayoría de las demás, ya no existe el vínculo que las conectaba con las demás y con nosotros mismos... O sea, que todas nuestras sensaciones están situadas equivocadamente, y el color rojo no esta extendido en el sillón de brazos, como tampoco está la sensación de cosquilleo en la punta de mis dedos. Todas ellas están situadas en los centros sensoriales del encéfalo; todas aparecen como situadas en otras partes, y una ley común da a cada una de ellas su situación aparente." (Vol. II, pp. 47-53.) De modo similar, Schopenhauer: "Ahora mostraré lo mismo por medio del sentido de la vista. Aquí el dato inmediato está limitado a la sensación de la retina, la cual, es verdad, entraña

Todo esto es ininteligible y muy confuso. Según vimos en un capítulo precedente (t. I, p. 173), no puede afirmarse con propiedad que la conciencia *habite* en ningún lugar. Tiene relaciones dinámicas con el cerebro y relaciones cognoscitivas con todas las cosas y con cada una de ellas. Desde el primer punto de vista, podemos decir que una sensación está en el mismo lugar en el cerebro (si eso nos place); y también, desde el otro punto de vista, podemos decir que ocupa el mismo lugar que cualquier cualidad que pueda estar conociendo. Pero la suposición de que una sensación *siente* primitivamente *que o ella o su objeto ocupan el mismo lugar que el cerebro* carece de toda base, y ni una probabilidad *a priori* ni hechos tomados de la experiencia pueden aducirse en favor de la tesis de que consttiuye alguna parte de la función cognoscitiva original de nuestra sensibilidad.

¿Dónde, pues, sentimos que están los objetos de nuestras sensaciones originales?

Obviamente, un niño recién nacido que viva en Boston, que recibe una sensación de la llama de la vela que ilumina su cuarto, o del alfiler de su pañal, no siente que ninguno de estos objetos esté situado en los 71 grados de longitud oeste y los 42° de latitud norte. Tampoco siente que estén en el tercer piso de la casa. Ni siquiera los siente situados a la derecha o a la izquierda de cualesquiera otras sensaciones que pueda estar recibiendo al mismo tiempo de otros objetos situados en el cuarto. En pocas palabras, no sabe nada *sobre* las relaciones de espacio de estos objetos con ninguna otra cosa del mundo. La llama ocupa su propio lugar, el dolor ocupa el suyo propio; pero de momento estos lugares no son ni identificados ni diferenciados de otros lugares. Eso viene después. Los lugares sensoriales conocidos primeramente son elementos del espacio-mundo del niño que lo van a acompañar toda su vida; y por medio de la memoria y de la experiencia posterior aprende un gran número de cosas *sobre* esos lugares que al principio no sabía. Pero

una diversidad considerable, pero al final vuelve a la impresión de luz y sombra con sus matices, y a la de colores. Esta sensación es en todo y por todo subjetiva, es decir, situada dentro del organismo y bajo la piel." (Schopenhauer, *Satz vom Grunde*, p. 57.) En seguida este filósofo enumera *punto por punto* lo que hace el Intelecto para dar objetividad a lo que originalmente es sensación subjetiva: *1*) pone lo de abajo arriba; *2*) reduce a sencillez lo que es doble; *3*) da calidad de tercera dimensión a lo que es plano, y *4*) lo proyecta a distancia del ojo. "Las *Sensaciones* son lo que llamamos impresiones de nuestros sentidos, en la medida en que llegan a nuestra conciencia como estados de nuestro propio cuerpo, en especial de nuestro aparato nervioso; las llamamos *percepciones* cuando con ellas formamos la representación de objetos exteriores." (Helmholtz, *Tonempfindungen*, 1870, p. 101.) Una vez más: "La sensación siempre se realiza en los centros psíquicos, pero se manifiesta en la porción excitada de la periferia. En otras palabras, tenemos conciencia del fenómeno en los centros nerviosos... pero lo percibimos en los órganos periféricos. Este fenómeno depende de la experiencia de las sensaciones mismas, en las cuales hay una *reflexión* del fenómeno subjetivo y una tendencia de parte de la percepción a retornar, como quien dice, a la causa externa que ha provocado el estado mental porque esta última está conectada con la primera." (Sergi, *La Psychologie physiologique*, París, 1888, p. 189.) El pasaje más claro y mejor se encuentra en Liebmann, *Über den objetiven Anblick*, 1869, pp. 67-72, pero por desgracia es demasiado largo para ser reproducido aquí.

hasta el fin de sus días ciertos lugares del mundo estarán definidos para él como los lugares *donde estuvieron esas sensaciones*; y su única respuesta posible a la pregunta de *dónde está alguna cosa* será decir "*allí*", y nombrar alguna sensación como estas primeras que identificarán el punto. Espacio *significa* simplemente el conjunto de todas nuestras sensaciones posibles. No hay espacio duplicado conocido *aliunde*, o creado por alguna "hazaña trascendental" a cuyo seno nuestras sensaciones, que originalmente no tuvieron espacio, van a dar. *Traen* espacio y todos sus lugares a nuestro intelecto, pero no lo derivan de allí.

Así pues, por su cuerpo el niño significará posteriormente *ese lugar en que* sintió o siente el pinchazo del alfiler u otras muchas sensaciones similares. Es tan cierto decir que sitúa ese dolor en su cuerpo como decir que sitúa su cuerpo en ese dolor. Ambas proposiciones son verdaderas: ese dolor es parte de lo que él entiende *por la palabra cuerpo*. Así también, por el mundo exterior el niño sólo significa *ese lugar donde* son sentidas la llama de la vela y otras muchas sensaciones. Así como sitúa la vela en el mundo exterior, así también sitúa el mundo exterior en la vela. Aquí también son la misma cosa, porque la vela es parte de lo que él entiende por "mundo exterior".

En el capítulo correspondiente a la Percepción del espacio, esto será admitido (me parece) y será mostrado de un modo que parezca más plausible (así confío). Lo malo es que las etapas posteriores de esta percepción son tan complicadas que con gran facilidad se pasan por alto. Una de las complicaciones proviene del hecho de que las cosas se *mueven*, y que el objeto original que sentimos que son ellas se divide en dos partes, una que permanece y otra que se desprende según su calidad o su naturaleza. Entonces contrastamos dónde *estaban* con dónde *están*. Si *no nos* movemos, la sensación de *dónde estaban* no cambia; pero como nosotros sí nos movemos, resulta que eso también cambia; y "dónde estaban" deja de ser la sensación real que fue originalmente y se ha convertido en una sensación que concebimos simplemente como posible. Gradualmente, el sistema de estas sensaciones posibles toma más y más el lugar de las sensaciones reales. "Arriba" y "abajo" se convierten en nociones "subjetivas"; este y oeste se vuelven más "correctos" que "derecha" e "izquierda", etc.; y al fin las cosas se sitúan más "verdaderamente" conforme con su relación con ciertas coordenadas fijas e ideales y no por su relación con nuestros cuerpos o con aquellos objetos por medio de los cuales se definió originalmente su lugar. *Pero sucede que esta revisión de nuestras ubicaciones originales es un problema complejo; y contiene algunos hechos que de un modo muy natural vienen a describirse como translocaciones por medio de las cuales las sensaciones son lanzadas más allá de como aparecieron originalmente.*

Ciertamente, pocas cosas son más notables que la variabilidad con que pueden aparecérsenos los objetos que forman parte de muchas de nuestras sensaciones. El zumbido de un mosquito puede confundirse con un silbato de vapor distante; o el mosquito en sí, visto fuera de foco, puede darnos por un mo-

mento la impresión de ser un pájaro distante. Las mismas cosas se ven mucho más cerca o mucho más lejos, según las veamos por un extremo u otro de algunos gemelos de teatro. Toda nuestra educación óptica se debe a asignar sus distancias apropiadas a los objetos de nuestras sensaciones retinianas. El bebé tenderá los brazos a la Luna; más adelante, se dice, proyecta esa sensación a una distancia que sabe que está más allá de su alcance. En el caso muy traído y llevado del "caballero joven y ciego de nacimiento", a quien Cheselden operó sus cataratas, se dice que cuando "vió por primera vez, estaba tan ajeno a hacer Juicios sobre Distancias, que pensó que todos, absolutamente todos los Objetos tocaban sus Ojos (así lo expresó él), y que los sentía como si fueran su Piel". Y de otros pacientes, también ciegos de nacimiento, pero curados mediantt operaciones quirúrgicas, se ha dicho que se han llevado las manos a los ojos para sentir los objetos que vieron por vez primera, y que sólo gradualmente extendieron la mano al darse cuenta de que no había contacto táctil. De todos estos hechos, muchos investigadores han concluido que nuestros objetos visuales más tempranos deben aparecerse como en contacto inmediato con los ojos.

Y los objetos táctiles pueden resultar afectados también por una ambigüedad similar.

Si alguien da un tironcito a uno de los cabellos de nuestra cabeza, sentimos con bastante exactitud la dirección del tirón por razón de los movimientos transmitidos a la cabeza.[41] La sensación se encuentra no en la porción del cabello que está entre los dedos que tiran de él, sino en el propio cuero cabelludo. Esto está muy relacionado con el hecho de que el cabello no nos sirve como órgano táctil. En los animales que tienen vibrisas, o pelos sensoriales en las fosas nasales y en aquellos cuadrúpedos cuyos bigotes son órganos táctiles, no cabe la menor duda de que la sensación se proyecta a través de la raíz hasta el propio tallo piloso. El hombre tiene algo parecido cuando le tocan la barba o todo el pelo. Percibimos el contacto desde cierta distancia de la piel.

Cuando nos tocan apéndices fijos y duros del cuerpo, como los dientes y las uñas, sentimos el contacto donde está objetivamente, y no más adentro, donde están las terminales nerviosas. Pero si el diente o la muela están flojos, sentimos dos contactos, separados espacialmente, uno en la raíz y otro en la punta.

De este caso, al caso de un cuerpo duro no conectado orgánicamente con la superficie, pero puesto en contacto accidental con ella, la transición es inmediata. Con la punta de un bastón podemos trazar letras en el aire o sobre una pared, tal como lo hacemos con la punta de los dedos; y al hacerlo sentimos el tamaño y la forma de la vía descrita por la punta del bastón de un modo tan inmediato como cuando sin el bastón sentimos la vía descrita por la punta de nuestro dedo. De igual modo, la percepción inmediata del

[41] Esto se prueba con el aparato de Weber que permite que otra persona oprima fuertemente nuestra cabeza contra un soporte en cuyo momento dejamos de percibir la dirección de la tracción.

dibujante parece ser la punta de su lápiz, y la del cirujano la punta de su bisturí, la del duelista la punta de su espadín que se hunde en la piel de su enemigo. Cuando nos hallamos a medio camino en una ondulante escala de cuerdas, no nada más sentimos los pies sobre el peldaño, sino también los pies de la escala sobre el terreno abajo de nosotros. Si sacudimos por su parte media una puerta de hierro cerrada con chapa, sentimos que esa parte se mueve, pero igualmente sentimos la estabilidad de los extremos donde están los goznes y la cerradura; estas tres cosas las sentimos simultáneamente.[42] Y sin embargo, el punto en que se recibe este contacto en todos estos casos es la piel, cuyas sensaciones son interpretadas apropiadamente, en unos casos como objetos en la superficie, y en otras como objetos situados lejos.

En el capítulo dedicado al Espacio veremos que nuestras sensaciones de nuestros propios movimientos se deben principalmente a la sensibilidad de nuestras *articulaciones* giratorias. A veces, fijando la atención, digamos en la articulación del codo, podemos sentir el movimiento en la propia articulación; pero siempre estamos simultáneamente conscientes de la vía que durante el movimiento describe la punta de nuestros dedos a pesar de que estas mismas puntas de nuestros dedos no se modifican, en ninguna forma, por el movimiento. Un golpe en nuestro nervio ulnar dado atrás del codo se siente tanto allí como en los dedos. Aplicar frío al codo produce dolor en los dedos. Si se hace pasar una corriente eléctrica por troncos nerviosos pertenecientes a la sensibilidad cutánea o a algo más especial (por ejemplo, el nervio óptico), se originan sensaciones que se ubican vagamente más allá de los fascículos nerviosos atravesados. Es cosa bien sabida que personas a quienes se les ha amputado algún miembro, digamos una pierna o un brazo, siguen sintiendo como si aún tuvieran el pie o la mano perdidos. Incluso en el caso en que no tengan constantemente esta sensación, de vez en cuando la sienten. Esto también puede ser el resultado de excitar eléctricamente los troncos nerviosos que se hallan enterrados en el tocón. Dice el doctor Mitchell:

> Hace poco, faradicé un caso de un hombro desarticulado sin haberle advertido a mi paciente del posible resultado. Desde hacía dos años había perdido toda sensibilidad en el miembro. Cuando la corriente afectó el plexo braquial de nervios, el hombre prorrumpió "¡Oh, la mano, la mano!", y trató de tomarse el miembro. Pronto se desvaneció el fantasma que yo había hecho aparecer, si bien, ningún espíritu podría haber sorprendido más a este hombre, así de real le pareció su sensación.[43]

Por otra parte, varía la posición aparente de la extremidad perdida. A veces el pie parece estar sobre el piso, o seguir la posición del pie artificial, cuando se está usando un pie así. Cuando lo perdido es un brazo, se siente que el codo está doblado y que la mano está en una posición fija sobre el

[42] Lotze, *Medicinische Psychologie*, 428-433; Lipps, *Grundtatsachen des Seelenlebens*, 582.
[43] *Injuries of Nerves*, Filadelfia, 1872, pp. 349 *ss.*

pecho. Sin embargo, en ocasiones la posición no es natural, y parece que la mano sale derecho del hombro o que el pie está a la misma altura de la rodilla de la pierna buena. También la posición suele ser vaga, o ambigua como en el caso de otro paciente del doctor Weir Mitchell, el cual

> perdió la pierna cuando tenía once años, y recuerda cómo el pie se acercaba gradualmente a la rodilla, a la cual finalmente alcanzó. Cuando empezó a usar una pierna artificial, con el tiempo volvió a adoptar su antigua posición, al grado de que actualmente ya nunca cree que su pierna está acortada, si bien suele hablar del muñón de la pierna perdida; también piensa en él, cuando... la dirección de la atención a la parte le produce una sensación de incomodidad y la sensación subjetiva de movimiento activo y desagradable de los dedos del pie. Con estas sensaciones le vuelve enseguida el engaño de pensar que el pie está colocado en la rodilla.

Todos estos hechos, y otros como ellos, se pueden describir con facilidad como si nuestras sensaciones fueran inducidas por las circunstancias a migrar desde su *ubicación original* cerca del cerebro o cerca de la superficie del cuerpo y a aparecer en otro punto alejado; y a (en circunstancias diferentes) regresar de nuevo después de haber migrado. Con todo, un poco de análisis de lo que ocurre nos muestra que esta descripción es inexacta.

La objetividad con que originalmente viene a nosotros cada una de nuestras sensaciones, la índole amplia y espacial que es una parte primitiva de su contenido, no está relacionada en el primer caso con ninguna otra sensación. La primera vez que abrimos los ojos recibimos un objeto óptico que es *un lugar,* pero que no está aún *situado* en relación con ningún otro objeto, ni identificado con ningún lugar conocido de otro modo. Es un lugar al cual en ese momento apenas *conocemos.* Cuando, tiempo después, sabemos que este mismo lugar está "frente" a nosotros, eso sólo significa que hemos aprendido algo *sobre* él, principalmente, que *es congruente con ese otro lugar* llamado "frente", que llega a nosotros por medio de ciertas sensaciones del brazo y de la mano o de la cabeza y del cuerpo. Pero en el primer momento de nuestra experiencia óptica, aun cuando ya tuviéramos alguna relación con nuestra cabeza, mano y cuerpo, no sería posible que conociéramos nada de sus relaciones con este nuevo objeto visto. No podría ser ubicado inmediatamente con respecto a *ellos.* Cómo se relaciona su lugar con los lugares que producen sus sensaciones, es una cuestión que solamente la experiencia posterior nos podrá dar a conocer; y en el capítulo siguiente veremos con cierto detalle cómo la experiencia posterior hace esto por medio de la diferenciación, asociación, selección y otras funciones de la mente que trabajan sin descanso. Cuando, por consiguiente, el bebé tiende los brazos a la Luna, eso no significa que lo que ve no le dé la sensación de lo que posteriormente conocerá como distancia; significa simplemente que aún no ha aprendido *a qué distancia táctil* o *manual* están las cosas que aparecen a *esa distancia visual.*[44] Y cuando

[44] En realidad tal vez indica un simple movimiento de deseo, que probablemente seguirá haciendo aun cuando se haya dado cuenta de que no puede tocar el objeto.

una persona acabada de operar de las cataratas busca a tientas cerca de su cara objetos que están lejos de ella, eso significa exactamente la misma cosa. En la sensación de esta pobre persona están ausentes todos los signos ópticos propios de distancias diferentes. Como se opera primero un ojo y después el otro, su visión es monocular; el cristalino ha desaparecido y todo se presenta fuera de foco; siente fotofobia, lagrimeo y otras sensaciones dolorosas en el propio globo ocular, cuyo lugar ha aprendido desde hace mucho en términos táctiles; ¿qué de extraño, tiene entonces que su primera reacción táctil que provocan las nuevas sensaciones sea una que está asociada con la situación táctil del propio órgano? Y por lo que hace a sus reacciones, nada tiene de extraño que, como dice el profesor Paul Janet, sigan siendo expresadas en el lenguaje táctil que es el único que conoce. "Para este individuo, *ser tocado* significa recibir una impresión sin tener que hacer un movimiento." Ahora su ojo recibe una impresión; por tanto, sólo puede decir que los objetos "están tocándolo". "Todo su lenguaje, tomado del tacto, pero aplicado a objetos de su visión, nos hace pensar que su percepción es diferente de la nuestra, aunque en el fondo lo único que hay es su diferente modo de hablar sobre la misma experiencia."[45]

Los otros casos de translocación de nuestras sensaciones pueden ser interpretados con igual facilidad sin necesidad de suponer ninguna "proyección" desde un centro en el cual son percibidas originalmente. Por desgracia, los detalles son intrincados, y lo que hoy estoy diciendo solamente quedará perfectamente claro cuando lleguemos al capítulo siguiente. Allí veremos que continuamente estamos escogiendo de entre nuestras sensaciones algunas como *realidades* y estamos rebajando otras a la categoría de *signos* de éstas. Cuando nos llega uno de los signos pensamos en la realidad significada; y lo extraño es que entonces la realidad (que en ese momento no necesita ser una sensación, sino sólo una idea) es tan interesante que adquiere un vigor alucinador tal, que incluso puede eclipsar al del signo relativamente no interesante y desviar nuestra atención de él. O sea que las sensaciones a que dan origen nuestras coyunturas cuando giran, son signos de lo que, por medio de un gran número de otras sensaciones, táctiles y ópticas, hemos acabado por conocer como el movimiento de todo el miembro. Este movimiento de todo el miembro es aquello *en lo que pensamos* cuando se excitan de ese modo los nervios de la articulación; y *su* lugar es a tal grado más importante que el lugar de la coyuntura, que nuestra sensación de esta última es admitida, por decirlo así, en nuestra percepción de la primera, amén de que la sensación del movimiento parece disiparse en nuestros propios dedos de pies y manos. Pero abstrayendo nuestra atención de la sugestión de toda la extremidad podemos percibir perfectamente la misma sensación como si estu-

[45] *Revue Philosophique*, VII, pp. 1 *ss.;* se trata de un artículo crítico admirable, en el curso del cual Janet da una bibliografía de los casos en cuestión. Véase también Dunan, *ibid.*, XXV 165-167. También se analizan e interpretan de un modo similar en la obra de T. K. Abbott, *Sight and Touch*, 1864, cap. x.

viera concentrada en un punto. Podemos identificarla con una imagen táctil y visual de la propia "coyuntura" ubicada diferentemente.

Eso mismo pasa cuando sentimos la punta de nuestro bastón que da contra el piso. El movimiento peculiar de la mano (imposible en una dirección, pero libre en cualquiera otra) que experimentamos cuando la punta toca "el piso", para nosotros es un signo del objeto visual y táctil que ya conocemos con ese nombre. Pensamos en "el piso" sabiendo que está allí y que nos da la sensación de este tipo de movimiento. La sensación, decimos, *viene del* piso. El lugar del piso parece ser su lugar; aunque al mismo tiempo y por razones prácticas similares, pensamos en otro objeto óptico y táctil, precisamente "la mano", y consideramos que *su* lugar debe ser *también* el lugar de nuestra sensación. En otras palabras, tomamos un objeto o contenido sensible *A*, y confundiéndolo con otro objeto, *B*, conocido de otra suerte, o con otros dos objetos también conocidos, *B* y *C*, identificamos su lugar con sus lugares. Pero en todo esto no hay "*proyección*" (como de la que hablan los filósofos-de-extradición) de *A* fuera de un lugar *original*; ni ubicación primitiva que haya ocupado primero, *lejos de* todas estas sensaciones, que deba ser negada; ni existe ningún "centro" natural del cual sea expulsada. Esto significaría que originalmente *A* vino a nosotros en el seno de relaciones locales definidas con otras sensaciones, porque estar fuera de *B* y *C* es estar en relación local con ellos tanto como lo es estar *en* ellos. Pero cuando llegó por vez primera a nosotros estaba fuera de *B* y *C* tanto como estaba en ellos. Sencillamente, no tenía nada que ver con ellos. Decir que sentimos que el asiento de una sensación "está en el cerebro" o "junto al ojo" o "bajo la piel" es decir tanto *sobre* ella y ocuparnos en ella de un modo tan primitivo como decir que está a un kilómetro de distancia. Todas éstas son percepciones secundarias, modos de definir la sede de la sensación *per aliud*. Abarcan innumerables asociaciones, identificaciones e imaginaciones y en el resultado admiten una gran dosis de vacilación y de incertidumbre.[46]

Por todo esto, concluyo que no hay verdad en la teoría de la "proyección excéntrica". Se debe al supuesto erróneo de que los procesos corporales que causan una sensación deben ser también su sede.[47] Pero, en este sentido, las sensaciones no tienen sede. Se convierten en sedes unas de otras con la misma rapidez con que la experiencia las asocia; pero esto no viola ninguna

[46] Las ubicaciones intermedias y abreviadas de la mano y del pie perdidos en los casos de amputación, muestran esta situación. Es fácil explicar por qué el pie fantasma puede continuar siguiendo la posición del artificial. Confieso, empero, que no puedo explicar sus posiciones a mitad del camino.

[47] De este confuso supuesto proviene el añejo acertijo de cómo es posible que, con una imagen invertida en la retina, veamos las cosas como son en la realidad. Se supone *cándidamente* que nuestra conciencia habita la imagen y siente su posición en relación con otros objetos del espacio. Pero la verdad es que la imagen no existe ni como un hábitat ni como otra cosa en la conciencia inmediata. Nuestra idea de ella es una concepción inmensamente tardía. Al objeto exterior se le atribuyen de inmediato todas aquellas cualidades que más adelante son nombradas y determinadas en relación con

sede primitiva que haya poseído ninguna de ellas. Y aunque nuestras sensaciones no pueden entonces analizarse así y hablar de sí mismas, en su primera aparición así como en cualquier momento posterior tienen conocimiento de todas esas cualidades que terminamos extrayendo y concibiendo bajo los nombres de *objetividad, exterioridad y extensión.* No hay duda de que los conceptos de subjetividad e interioridad son *los últimos* que adquiere la mente humana.[48]

otras sensaciones. La "parte inferior" de este objeto está donde vemos lo que por el tacto sabemos después que son nuestros *pies,* la "parte superior" es el lugar en que vemos lo que sabemos que son las cabezas de otras personas, etc., etc. Desde hace mucho Berkeley dejó muy en claro esta cuestión (véase su *Essay towards a New Theory of Vision,* §§ 93-98, 113-118).

[48] En el capítulo siguiente, el lector hallará una justificación plena. Puede impugnar la breve exposición dada aquí y afirmar que, en el campo visual inmediato de un bebé, las diversas cosas que aparecen en él están situadas desde el comienzo *en relación recíproca.* Admito que *si fueran diferenciadas* aparecerían situadas así. Pero lo cierto es que son partes del contenido de una sensación, no sensaciones experimentadas separadamente, como ocurre con las mencionadas en el texto. El "mundo" plenamente desarrollado, en el cual todas nuestras sensaciones hallan a final de cuentas su lugar, no es otra cosa que un objeto imaginario encuadrado siguiendo la pauta del campo visual, por medio de la adición y continuación de una sensación sobre otra siguiendo un modo ordenado y sistemático. Como corroboración de lo dicho en mi texto debo referirme a las pp. 57-60 del libro de Riehl citado en la p. 582, y al de Uphues, *Wahrnehmung und Empfindung,* 1888, en especial el Einleitung y pp. 51-61.

XVIII. LA IMAGINACIÓN

LAS *sensaciones, una vez experimentadas, modifican el organismo nervioso, de modo que copias de ellas vuelven a presentarse en la mente cuando ya se ha ido el estímulo original.* Sin embargo, ninguna copia mental puede surgir en la mente, de ninguna clase de sensación que no haya sido excitada previamente desde el exterior.

Los ciegos pueden tener sueños visuales; los sordos, de sonidos durante años, después de haber perdido la vista o el oído.[1] Pero el individuo sordo o ciego *de nacimiento* jamás podrá imaginar cómo es el sonido ni tampoco cómo es una imagen visual, respectivamente. Según palabras de Locke, que ya citamos, no se puede "inventar o idear en la mente una sola idea simple nueva". Los originales de la idea deben haberle llegado del exterior. Fantasía o Imaginación, son los nombres que se dan a la facultad de reproducir copias de originales una vez sentidos. La imaginación recibe el nombre de "reproductiva" cuando las copias son literales, y de "productiva" cuando elementos provenientes de diferentes originales se recombinan y forman un todo nuevo.

Las *posimágenes* pertenecen más bien a la sensación que a la imaginación, o sea que los fenómenos de imaginación más inmediatos parecerían ser esas imágenes tardías (debidas a lo que los alemanes llaman *Sinnesgedächtniss*), de las que se habló en el t. I, p. 518; apariciones coercitivas de la mente debidas a ecos de experiencias poco comunes que ocurren horas después de que estas últimas han tenido lugar. Los fenómenos que ordinariamente se atribuyen a la imaginación son esas imágenes mentales de experiencias sensibles posibles, originadas por los procesos ordinarios del pensar asociativo.

Representadas con entornos lo suficientemente concretos como para constituir una *época,* cuando estas imágenes reviven forman *recuerdos.* En el capítulo XVI estudiamos ya la maquinaria del recuerdo. Cuando las imágenes mentales son de datos combinados libremente que no reproducen con exactitud ninguna combinación pasada, tenemos actos de imaginación propiamente dichos.

USUALMENTE, NUESTRAS IMÁGENES SON VAGAS

Para la psicología "analítica" ordinaria cada elemento sensiblemente discernible del objeto imaginado es representado por su propia idea separada, y el objeto total es imaginado por un "enjambre" o "grupo" de ideas. En las pá-

[1] Mediante una indagación estadística entre los ciegos, el profesor Jastrow ha determinado que, si la ceguera ocurrió antes del periodo comprendido entre los cinco y los siete años, los centros visuales se deterioran y los sueños e imágenes visuales se van perdiendo gradualmente; pero si la vista se pierde después del séptimo año, la imaginación visual sobrevive a lo largo de la vida. Véase su interesante artículo "Dreams of the Blind", *New Princeton Review,* enero de 1888.

ginas 221 *ss.* [t. I] hemos visto razones de sobra para rechazar esta opinión. Un objeto imaginado, por complejo que sea, es una idea en cualquier momento en que se piense en él, en que se tiene conciencia de todas sus cualidades. Si caigo en el modo ordinario de expresión y hablar de que varias ideas "se combinan", el lector entenderá que tal cosa es solamente por motivos de popularidad y conveniencia, y no lo interpretará como una concesión a la teoría atomista en psicología.

Hume fue el héroe de la teoría atomista. Las ideas no nada más eran copias de impresiones originales hechas sobre los órganos de los sentidos, sino que, según él, eran copias muy adecuadas y tan separadas una de la otra que no había entre ellas modo alguno de conexión. He aquí cómo, mediante un razonamiento *a priori,* sin recurrir a la observación, Hume demuestra que en la imaginación las ideas son copias completamente adecuadas:

> La mente no puede formar ninguna idea de cantidad o calidad sin formar antes una idea precisa de los grados de cada una [porque] es cosa admitida que ningún objeto puede aparecer a los sentidos, o en otras palabras, que ninguna impresión[2] puede hacerse presente en la mente si no está determinada en sus grados tanto de cantidad como de calidad. La confusión en que a veces están envueltas las impresiones, proviene solamente de su debilidad y falta de fijeza, no de ninguna capacidad en la mente de recibir alguna impresión, la cual en su existencia real no tiene ningún grado o proporción particulares. Esto es una contradicción en cuanto a términos; e incluso entraña la contradicción más abierta, es decir, que es posible que la misma cosa sea y no sea a la vez. Ahora bien, como todas las ideas se derivan de impresiones y no son otra cosa que copias o representaciones de ellas, resulta que lo que es cierto de una debe ser aplicable a la otra. Impresiones e ideas difieren únicamente en su fuerza y vivacidad. La conclusión anterior no está fundada en ningún grado de vivacidad; por consiguiente no puede ser afectada por ninguna variación en ese particular. Las ideas son impresiones más débiles; y dado que una impresión fuerte debe tener necesariamente una determinada cantidad y calidad, esto también deberá aplicarse a su copia o representante.[3]

La ojeada introspectiva más superficial mostrará a todo el mundo la falsía de esta opinión. Seguramente Hume tuvo imágenes de sus propias obras sin percibir distintamente cada una de las palabras y letras de las páginas que flotaban ante los ojos de su mente. Por ello, su fallo es un ejemplo exquisito de la forma en que un hombre puede ser cegado por teorías *a priori,* ante los hechos más palmarios. Es también un hecho digno de observarse que los psicólogos de la escuela empirista del propio Hume han resultado, como norma, más culpables de esta ceguera que sus oponentes. En términos generales, los *hechos* fundamentales de la conciencia han sido presentados con más precisión por los autores espiritualistas.[3a] Hasta donde yo sé, ninguno de los discípulos de Hume, hasta Taine y Huxley, se atrevió jamás a contradecir

[2] Para Hume, impresión significa sensación.
[3] *Treatise of Human Nature,* parte I, § VII.
[3a] Spinoza establece la teoría de la imagen mezclada en su *Ethics,* II, 40, escol.

la opinión de su maestro. El profesor Huxley, en su brillante obrita sobre Hume, deja sentada la cuestión en las palabras siguientes:

> Cuando ideas o impresiones complejas son reproducidas como memorias, es probable que las copias no den nunca todos los detalles de los originales con perfecta precisión; lo cierto es que rara vez los dan. Nadie tiene una memoria tan buena como para que después de haber observado un objeto natural, una segunda inspección no le muestre algo que haya olvidado ya. Así pues, todas o casi todas nuestras memorias son simples bocetos, no retratos de los originales: los rasgos salientes son obvios, en tanto que los caracteres subordinados son obscuros o no están representados.
>
> Ahora bien, cuando varias impresiones complejas que son más o menos diferentes entre sí —digamos que de diez impresiones en cada una, seis son lo mismo en todo, y cuatro son diferentes del resto— se presentan sucesivamente a la mente, es fácil saber cuál va a ser la naturaleza del resultado. La repetición de seis impresiones similares vendrá a fortalecer los seis elementos correspondientes de la idea compleja, los cuales, por tanto, adquirirán mayor vivacidad; en tanto que las cuatro impresiones que difieren entre sí no se harán de mayor vigor del que tenían al principio, sino que, de acuerdo con la ley de la asociación, tenderán a aparecer al mismo tiempo, con lo cual se neutralizarán unas a otras.
>
> Esta operación mental podrá comprenderse mejor si consideramos lo que ocurre cuando se forman fotografías compuestas; cuando las imágenes de las caras de seis personas sentadas, por ejemplo son recibidas cada una en la misma placa fotográfica, por un sexto del tiempo requerido para tomar un retrato. El resultado final es que todos aquellos puntos en que las seis caras se parecen se destacan con vigor, en tanto que quedan vagos aquellos en que difieren; y de esta suerte se obtiene lo que puede llamarse un retrato *genérico* de seis, en contradistinción a un retrato *específico* de cada uno.
>
> Esto quiere decir que nuestras ideas de impresiones complejas simples son incompletas en un sentido, y las de impresiones complejas, más o menos similares pero numerosas, son incompletas en otro sentido; es decir, que son *genéricas*, no *específicas*. De aquí se sigue que nuestras ideas de las impresiones en cuestión no son, en el sentido estricto del vocablo, copias de esas impresiones; mientras que, por otra parte, pueden existir en la mente independientemente del lenguaje.
>
> Las ideas genéricas que son formadas con experiencias complejas pero no idénticas suelen recibir el nombre de ideas *abstractas* o *generales*; Berkeley, por su parte, trató de probar que todas las ideas generales no son otra cosa que ideas particulares anexadas a un cierto término, que les da una significación más amplia, y que les hace recordar, llegado el caso, otras ideas individuales que se les parecen. Hume dice que a su juicio éste es "uno de los descubrimientos más grandes y valiosos que se han hecho en los últimos años en la república de las letras", y en seguida se aplica a confirmarlo de un modo tal que "quede más allá de toda duda y controversia".
>
> Me atrevería a expresar alguna duda en cuanto a si ha alcanzado o no su meta; se trata, debemos tener en cuenta, de un tema abstruso; por ello debe bastarme con observar que, aunque la tesis de Berkeley parece más bien aplicable a aquellas ideas generales que se forman después de que se ha adquirido el lenguaje, y a todos los tipos de concepciones más abstractas, sin embargo, esas ideas generales de objetos sensibles pueden ser producidas en la forma indicada y existir

independientemente del lenguaje. En sueños, vemos casas, árboles y otros objetos, que son perfectamente reconocibles como tales, pero que nos traen a la mente los objetos reales como son vistos "por el rabo del ojo", o de imágenes proyectadas por una linterna mágica mal afocada. Un hombre nos habla y más parece una figura vista en el crepúsculo; o bien cruzamos terrenos en que cada rasgo de su escenario es vago; los contornos de las colinas están desdibujados y los ríos no tienen riberas definidas. Son, en suma, ideas genéricas de muchas impresiones pasadas de hombres, colinas y ríos. Un anatomista que se ocupa asiduamente en el examen de varios especímenes de un animal de nueva especie, con el paso del tiempo adquiere una concepción tan vívida de su forma y estructura que la idea puede adoptar una forma visible y convertirse en algo así como un sueño viviente. No obstante, la figura que se presenta así es genérica, no específica. No es copia de ningún espécimen, sino, más o menos, un término medio de la serie; y no parece haber ninguna buena razón para dudar de que las mentes de los niños, antes de que aprendan a hablar, y de los sordomudos, estén pobladas de ideas genéricas de objetos sensibles generadas de un modo similar.[4]

¿Son "ideas abstractas" las imágenes vagas?

El único punto que me atrevería a criticar en esta exposición es la *identificación* que hace el profesor Huxley *de estas imágenes genéricas con "ideas abstractas o generales" en el sentido de concepciones universales.* Taine nos da el punto de vista más cierto. Helo aquí:

Hace unos años vi en Inglaterra, en Kew Gardens, unas plantas que nunca antes había visto: araucarias. Caminando a lo largo de los arriates observé estas plantas singulares con su corteza rígida y compacta, sus hojas cortas y escamosas de un verde obscuro, cuya forma espinosa, abrupta y dura contrastaba notablemente con el suave césped de los sembrados. Si hoy me pregunto qué dejó en mí esta experiencia, encuentro, primeramente, la representación sensible de una araucaria; en verdad, he descrito casi exactamente la forma y el color de la planta, pero hay alguna diferencia entre esta representación y las sensaciones anteriores, de las cuales es su eco presente. El aspecto externo, del cual acabo de ofrecer mi descripción, es vago, en tanto que mis sensaciones pasadas fueron precisas. Porque, claro, cada una de las araucarias que vi excitó en aquel tiempo una sensación visual distinta; sucede que en la naturaleza no hay dos plantas absolutamente iguales; vi, quizá, entre veinte y treinta araucarias; sin duda cada una de ellas se diferenciaba de las demás por su tamaño, por su frondosidad, por los ángulos más o menos obtusos que formaban sus ramas, por el despliegue más o menos abrupto de sus escamillas, por el estilo de su textura; así pues, mis veinte o treinta sensaciones visuales fueron diferentes. Sin embargo, en su eco, ninguna de estas sensaciones ha sobrevivido cabalmente; revueltas y aglutinadas por su parecido se han vuelto confusas de modo que mi representación presente no es más que su residuo. Se trata del producto, o más bien, del fragmento que queda depositado en nosotros cuando experimentamos o conocemos una serie de hechos o individuos similares. De nuestras numerosas experiencias sólo quedan

[4] Huxley, *Hume*, pp. 92-94.

al día siguiente cuatro o cinco recuerdos más o menos diferenciados que al ser borrados a su vez dejan tras de sí una representación vaga, simple e incolora en cuyo seno entran como componentes varias sensaciones evocadas, pero en un estado débil, incompleto y abortivo. *Sucede, sin embargo, que esta representación no es la idea general y abstracta, sino su simple acompañamiento,* y, si se me permite decirlo, es el mineral del cual se extrae. Empero, esta representación, aunque sea una delineación mala, es un boceto, el boceto sensible de un individuo diferente... En cambio, mi idea abstracta corresponde a toda la clase; difiere, pues, de la representación de un individuo. Además, mi idea abstracta es perfectamente clara y determinada; ahora que soy su poseedor, nunca podré dejar de reconocer una araucaria entre las muchas plantas que pueda yo llegar a ver; es diferente, pues, de la representación confusa y flotante que tengo de una araucaria en particular.[5]

En otras palabras, una imagen borrosa es un hecho mental simple tanto como lo es una imagen destacada; y *el uso por parte de la mente de cualquiera de estas imágenes para simbolizar toda una clase de individuos es una nueva función mental,* que requiere una modificación de la conciencia que no es la mera percepción de que la imagen es o no distinta. Tal vez me duela la falta de claridad de mi imagen mental de mi amigo ausente, pero eso no impide que mi pensamiento no lo destaque. También puedo significar a toda la humanidad quizá con sólo una imagen muy acentuada de un hombre en el ojo de mi mente. El significado es una función de las partes de la conciencia más "transitivas", el "lindero" de relaciones que sentimos que rodean la imagen, sea ésta acentuada o borrosa. Ya esto lo explicamos anteriormente (véase t. I pp. 377 *ss.*, en especial la nota en la página 381), y por ello aquí sólo hablaré de la cuestión por su interés histórico.

Nuestras ideas o imágenes de experiencias sensibles pasadas pueden ser, por tanto, distintas y adecuadas o borrosas, desdibujadas e incompletas. Es muy probable que los diferentes grados en que hombres diferentes pueden lograrlas destacadas y completas haya tenido algo que ver con disputas filosóficas como las habidas entre Berkeley y Locke sobre ideas abstractas. Locke había hablado de que poseíamos "la idea general de un triángulo" que "no debe ser ni oblicuo, ni rectángulo, ni equilateral, equicrural o escaleno; sino de todos ellos y de ninguno a la vez". Dice Berkeley: "Si hay algún hombre que tenga la facultad de enmarcar en su mente una idea como la de un triángulo según la describimos aquí, es empeño vano querer disputar con él sobre esta cuestión; no seré yo quien lo haga; lo único que quiero es que el lector esté informado, plena y ciertamente, de si tiene una idea así o no."[6]

Hasta hace muy pocos años, todos los filósofos suponían que había una mente humana típica a la cual se parecían todas las mentes individuales, y que era posible enunciar proposiciones de validez universal sobre facultades tales como "la Imaginación". Sin embargo, hace muy poco, se nos ha presentado un gran caudal de revelaciones que nos hacen ver la falsedad de una

[5] *On Intelligence,* Nueva York, vol. II, p. 139.

[6] *Principles,* Introducción, § 13. Compárese el pasaje citado antes t. I, pp. 374-375.

aseveración como ésta. Lo que hay son imaginaciones, no "la Imaginación", las cuales deben ser estudiadas en detalle.

LOS INDIVIDUOS SON DIFERENTES EN CUANTO A SU IMAGINACIÓN

El primero en abrir brecha en esta dirección fue Fechner, en el año de 1860. Fechner tuvo el don de un talento poco común para la observación subjetiva; en el capítulo XLIV de su *Psychophysik* ofrece los resultados de una comparación cuidadosa de sus posimágenes, con sus representaciones ópticas de memoria, junto con información dada por otros individuos sobre sus imágenes ópticas de memoria.[7] El resultado mostró una gran diversidad personal. "Se-

[7] Las diferencias observadas por Fechner entre posimágenes e imágenes de imaginación propiamente dichas son como sigue:

Posimágenes	*Imágenes de imaginación*
Sensaciones coercitivas;	Se sienten sujetas a nuestra espontaneidad;
Parecen insubstanciales, vaporosas;	Tienen, como quien dice, más cuerpo;
Su contorno es acentuado;	Son borrosas;
Son brillantes;	Son aún más obscuras que el negro más obscuro de las posimágenes;
Son casi descoloridas;	Tienen coloración vivaz;
Perduran continuamente;	Desaparecen sin cesar, y hay que renovarlas por un esfuerzo de la voluntad. Al cabo, ni así se pueden revivir;
No pueden ser cambiadas a voluntad;	A voluntad se pueden cambiar por otras;
Son copias exactas de los originales;	No pueden violar las leyes necesarias de aparición de sus originales, por ejemplo, no es posible imaginar a una persona por delante y por detrás al mismo tiempo. La imaginación, por decirlo así, debe darles la vuelta;
Se tienen con más facilidad con los ojos cerrados que abiertos;	Se tienen con más facilidad con los ojos abiertos que con los ojos cerrados;
Parecen moverse cuando se mueven la cabeza o los ojos;	No se necesita seguir los movimientos de la cabeza o de los ojos;
El campo en que aparecen (con los ojos cerrados) es obscuro, contraído, plano, cercano a los ojos, enfrente, y las imágenes no tienen perspectiva;	El campo es amplio en tres dimensiones, y es posible imaginar en él los objetos arriba o atrás casi con la misma facilidad que al frente;
La atención parece dirigida hacia adelante hacia el órgano sensorial, al observar posimágenes.	Al imaginar, se siente como si la atención fuera atraída hacia atrás hacia el cerebro.

Finalmente, Fechner habla de que es imposible atender a la vez las posimágenes y las imágenes de imaginación, aun cuando sean del mismo objeto y aun cuando pueda suponerse que se van a combinar. Todas estas diferencias son reales en Fechner, pero muchas de ellas pueden no serlo respecto a otras personas. Las he citado como un ejemplo de un tipo de observación que puede repetir cualquier lector con paciencia suficiente. A estas observaciones podríamos agregar, como proposición universal, que las posimágenes parecen mayores si las proyectamos en una pantalla gigante, y más pequeñas si las proyectamos en una cercana; este cambio no ocurre en las imágenes mentales.

ría interesante —escribió— ocuparnos en este tema estadísticamente; lamento que otras ocupaciones me hayan impedido poner en práctica mi añeja intención de hacerlo".

Lo cierto es que Galton realizó independientemente la intención de Fechner, cuyos resultados, publicados en 1880, hicieron época en el campo de la Psicología descriptiva.

No creo que sea necesario molestar al lector dándole a conocer mis vacilantes primeros pasos. . . En cuanto la indagación se puso plenamente en marcha, tomó la forma de someter cierto número de preguntas impresas a un gran número de personas. Pocas tareas tan difíciles como la de formular preguntas que a nuestro juicio no sean malentendidas, cuya respuesta sea fácil, y que cubran cabalmente el terreno de la indagación. Me esmeré en lograr mis fines, sin olvidar, claro, la parte más importante, o sea inducir a mis interrogados a explayarse en cuanto a las explicaciones de sus respuestas y en relación con temas emparentados. Resultó que estas cartas separadas fueron, con mucho, más interesantes e instructivas que las respuestas a las preguntas formuladas.

El primer grupo de la serie bastante larga de interrogantes se relacionaba con la iluminación, la definición y el colorido de la imagen mental, y quedó redactado así:

"Antes de que usted se ocupe de ninguna de las Preguntas que aparecen en la página de enfrente, piense en algún objeto definido, digamos, la mesa donde tomó su desayuno hoy en la mañana, y considere cuidadosamente la imagen que se presenta ante los ojos de su mente.

"*1) Iluminación.* ¿Cómo es la imagen, borrosa o muy clara? ¿Su brillantez es comparable a la de la escena real?

"*2) Definición.* ¿Están perfectamente bien definidos todos los objetos al mismo tiempo, o sucede que el lugar de la mejor definición en un momento cualquiera está más circunscrito de lo que está en una escena real?

"*3) Colorido.* ¿Son muy distintos y naturales los colores de la vajilla, del pan tostado, de la corteza del pan, de la mostaza, carne o perejil o de cualquier objeto que haya estado sobre la mesa?"

Los resultados iniciales de la encuesta me dejaron de una pieza. Había empezado preguntando a mis amigos del mundo científico, ya que a mi entender eran la clase de personas que debían dar respuestas más fieles sobre esta facultad de la visualización, a la cual aluden de continuo novelistas y poetas, que ha dejado una marca permanente en los vocabularios de todos los idiomas, y que proporciona el material con el que se han construido los sueños y las muy famosas alucinaciones de personas enfermas.

Para mi pasmo, descubrí que *la gran mayoría de los hombres de ciencia a quienes me dirigí inicialmente afirmaron con énfasis que desconocían por completo lo que era la imaginación mental;* me tuvieron por fantasioso y quimérico por haber supuesto que las palabras "imaginación mental" expresaban en verdad lo que yo había supuesto que significaban para todo el mundo. La noción que tenían de su verdadera naturaleza era similar al concepto que de la naturaleza del color tiene un hombre ciego a los colores que no se ha dado cuenta de su defecto. Tenían una deficiencia mental de la cual no se habían dado cuenta, y era del todo natural que supusieran que quienes dijeran que no la tenían esta-

ban fantaseando. Para conocer mejor su actitud mental bastará con citar unas cuantas líneas de la carta de uno de los interrogados, que escribe:

"Estas preguntas presuponen consenso sobre una expresión que habla de 'los ojos de la mente', y de las 'imágenes' que ve... Esto destaca una falacia inicial... Únicamente por una figura del lenguaje puedo describir mi evocación de una escena como una 'imagen mental' a la cual puedo 'ver' con los 'ojos de mi mente'... Yo no la veo... como tampoco el individuo ve los mil versos de Sófocles que bajo coacción está pronto a repetir. La memoria los posee, etcétera."

Un resultado muy similar produjeron las indagaciones que a ruego mío hizo un amigo entre miembros de la Academia Francesa.

En cambio, cuando hablé con personas que conocí en la *sociedad en general*, encontré que en ese medio prevalecía una postura del todo diferente. *Muchos fueron los hombres y todavía más las mujeres, amén de muchos jóvenes de uno u otro sexo, que declararon que habitualmente veían imágenes mentales, las cuales se les presentaban distintamente, y llenas de color.* Cuanto más los presionaba y les repreguntaba, aduciendo que no les creía, más resaltaba la verdad de sus primeras afirmaciones. Describían sus imágenes con gran detalle, y hablaron en un tono de sorpresa ante mi aparente vacilación para aceptar lo que decían. Sentí que yo mismo habría hablado en esos mismos términos si hubiera estado describiendo una escena que estuviera ante mis ojos, en plena luz del día, a un ciego que se empecinara en dudar de la realidad de la visión. Tranquilizado por esta experiencia más afortunada, comencé nuevamente a indagar entre los hombres de ciencia, y pronto hallé ejemplos dispersos de lo que buscaba aunque de ningún modo con la misma abundancia que en otras porciones de la sociedad. En seguida hice circular mis preguntas de un modo más general entre mis amigos y los amigos de ellos, y obtuve respuestas... de personas de uno u otro sexo y de diversas edades, y al final de personas que vivían en casi todos los países civilizados.

He recibido también montones de respuestas de varios establecimientos educativos tanto de Inglaterra como de los Estados Unidos y Canadá, las cuales fueron escritas por los alumnos después de que los maestros les habían explicado a fondo la significación de las preguntas, y después de que habían interesado a los muchachos en el tema. Estas últimas respuestas tienen el mérito de ser producto de un censo general, cosa que falta en mis otros datos, porque no puedo suponer ni por un momento que quienes escribieron las últimas respuestas son una proporción al azar de aquellos a quienes se enviaron. Sé de algunos, claro, que no enviaron respuesta alguna, unos por negar en absoluto que tenían esa facultad, y muchos otros que, por poseerla muy débilmente, no se sentían capacitados para expresar cómo eran en verdad sus experiencias de un modo que les resultara satisfactorio. No obstante, se observó bastante similitud estadística entre los grupos de respuestas de los escolares y las enviadas por mis corresponsales independientes; y puedo agregar que en este sentido concuerdan con la información oral que había yo obtenido en otras fuentes. La concordancia de respuestas provenientes de fuentes tan diferentes que se vio con claridad desde el principio, el hecho de su patente credibilidad que en general se aumentó merced a repreguntas (a pesar de que se presentaron uno o dos divertidos casos de retractación), y el esfuerzo evidente que se hizo por dar respuestas fieles, me han persuadido de que obtener respuestas confiables a cuestiones psicológicas es mucho más fácil de lo que había supuesto. Muchas personas, en especial mujeres y niños inteligentes, sienten gusto por la introspección, y se esfuerzan en verdad por explicar sus procesos mentales. Creo que el deleitarse en la autodisección puede

muy bien ser un fuerte ingrediente en el placer que se dice que muchas personas sienten al confesarse con un sacerdote.

Aquí hay, pues, dos resultados notables: el primero es la demostración de lo fácil que es obtener penetración estadística en los procesos mentales de otras personas, sin importar las objeciones *a priori* que hayan sido abrigadas respecto a su posibilidad; y el otro es que los hombres de ciencia, como clase, tienen pocos poderes de representación visual. No hay gran duda respecto a este último punto, independientemente de cómo lo expliquemos. Mi conclusión es que una percepción clara y consciente de imágenes mentales definidas va contra la adquisición de hábitos de pensar altamente generalizados y abstractos, especialmente cuando los pasos del razonamiento se llevan a cabo por medio de palabras como símbolos, y que si la facultad de ver las imágenes fue algo que en un tiempo poseyeron los hombres que piensan profundamente, se trata de algo que se pierde por falta de uso. Las mentes más elevadas son probablemente aquellas en que esto no está perdido, sino subordinado, y presto a ser usado cuando se presenten ocasiones apropiadas. En verdad, me inclino a afirmar que la facultad perdida parece haber sido substituida tan plenamente por otros medios de concepción —particularmente, creo, con los conectados con un incipiente sentido motor, no nada más de los globos oculares sino también de los músculos en general—, que *aquellos hombres que se declaran carentes de la facultad de ver imágenes mentales pueden, sin embargo, dar descripciones vívidas* de lo que han visto, además de que pueden expresarse como si tuvieran el don de una imaginación visual vigorosa. *Pueden, incluso, llegar a ser pintores de la talla de los miembros de la Real Academia. . .*[8]

Es un error suponer que una vista aguda es el acompañante inseparable de una clara memoria visual. Tengo no pocos ejemplos en los que se destaca con precisión la independencia de las dos facultades; y cuando menos sé de un caso muy claro en que un gran interés en los contornos y una apreciación fiel de lo visto no era la compañía inseparable de la facultad de visualizar. De igual modo, esta facultad no acompaña a la ensoñación. He conocido de casos en que es muy vigorosa y en que simultáneamente la ensoñación era rara, débil o estaba totalmente ausente. Un amigo mío afirma que sus sueños no tienen ni la centésima parte del vigor de sus fantasías en estado de vigilia.

Las facultades de visualización y de identificación no se combinan necesariamente. Un escritor distinguido de cuestiones metafísicas me asegura que es excepcionalmente rápido para reconocer una cara que haya visto con anterioridad, pero que no puede evocar con claridad la imagen mental de ningún rostro.

Algunas personas tienen la facultad de poder combinar en una sola percepción más de lo que puede verse en un momento cualquiera con los dos ojos. . .

He descubierto que algunas personas pueden, por virtud de lo que suelen describir como una especie de tacto visual, visualizar en el mismo momento la imagen de un cuerpo sólido. Un mineralogista destacado me asegura que puede imaginar simultáneamente todas las aristas de un cristal que le es familiar. Ruego que se me permita mencionar una curiosa facultad que poseo y que está relacionada con esto. La ejercito sólo muy de cuando en cuando y en sueños, o

[8] [Yo soy buen bocetista y tengo un gran interés en pinturas, estatuas, arquitectura y decoración y una sensibilidad bastante aguda hacia los efectos artísticos. Pero soy malísimo visualizador; con mucha frecuencia no me es posible reproducir en los ojos de la mente cuadros que he examinado con cuidado extremo. W. J.]

más bien en pesadillas, pero en estas circunstancias tengo conciencia plena de abrazar una esfera completa con una sola percepción. Parece hallarse dentro de mi globo ocular mental, y la veo centrípetamente.

Esta facultad de comprehensión se logra prácticamente en muchos casos por medio de métodos indirectos. Es una hazaña común captar todo lo que rodea a un cuarto imaginado con tal rapidez mental que se queda uno con la duda de si lo vio todo simultáneamente. Algunas personas suelen ver objetos como si fueran parcialmente transparentes; o sea, que si en su imaginación se representan un globo de modo que puedan ver al mismo tiempo sus polos norte y sur, entonces no podrán ver sus porciones ecuatoriales. Pueden también percibir todos los cuartos de una casa imaginaria mediante una sola ojeada mental, como si las paredes y los pisos fueran de vidrio. Una cuarta clase de personas tiene la costumbre de recordar escenas, no desde el punto de vista desde el cual fueron observadas, sino de lejos, a la vez que visualizan sus propios yoes como actores de la escena mental. Gracias a uno u otro de estos medios, lo cierto es que muchas personas poseen la facultad de ver la totalidad de un objeto, y no solamente un aspecto de él.

El lugar en que parece hallarse la imagen difiere mucho. La mayoría de las personas la ven de un modo indefinible, otras la ven enfrente del ojo, otras a una distancia que corresponde a la realidad. Existe una facultad que por naturaleza es rara pero que creo que se puede adquirir sin gran dificultad: consiste en proyectar una imagen mental sobre un papel y retenerla allí rápidamente, al grado de que podamos trazar su contorno con un lápiz. A esto me referiré más adelante.

Por lo general las imágenes no se vuelven más fuertes mientras más las tenemos con nosotros; lo usual es que la primera idea sea la más vigorosa, aunque no siempre es así. A veces, la imagen mental de un lugar está inseparablemente unida al sentido de su posición con respecto a los puntos de la brújula, real o imaginaria. He recibido descripciones completas y curiosas, procedentes de diferentes fuentes, de esta singular tendencia geográfica, y en uno o dos casos tuve razón para pensar que estaba unida a una facultad considerable de comprehensión geográfica.

Esta facultad de visualizar es mucho más vigorosa en el sexo femenino que en el masculino, y es algo mayor, aunque no mucho, en los estudiantes de las escuelas públicas que en los adultos. Una vez alcanzada la madurez, el consiguiente avance de la edad no parece empañar la facultad, sino más bien al contrario, a juzgar por muchos relatos en este sentido; sucede, sin embargo, que con el paso de los años se presenta la costumbre, cada vez más acentuada, del pensar abstracto, y en estos casos —nada raros entre quienes he hecho indagaciones— es indudable que la facultad mengua. Hay razones para suponer que es muy intensa en algunos niños, que incluso pasan años difíciles distinguiendo entre su mundo subjetivo y el objetivo. No cabe duda de que el lenguaje y el aprendizaje en los libros tienden a embotar esta facultad.

La facultad de visualización es un don natural, y como todos los dones naturales, suele heredarse. Lo cierto es que la tendencia a heredarla es muy vigorosa, según desprendo de innumerables testimonios que poseo, especialmente respecto a algunas peculiaridades que podríamos llamar raras. . . las cuales, cuando existen, suelen encontrarse entre dos, tres, o más hermanos y hermanas, padres, hijos, tíos y tías, y primos.

Por razón de que las familias difieren mucho entre sí con respecto a este don,

podemos suponer que las razas han de diferir también; y no parece haber duda de que así ocurre. No me gusta referirme a las naciones civilizadas, porque sus facultades naturales han sido muy modificadas por la educación, al grado de que ya no es posible valorarlas en su estado natural. Con todo, me referiré a los franceses, que parecen poseer la facultad de visualización en un grado muy elevado. La habilidad peculiar de que hacen gala para predisponer ceremonias y *fêtes* de toda especie, y su indudable genio en el terreno de la táctica y de la estrategia, indican que pueden anticipar efectos con claridad poco común. Su ingenio en todas las actividades técnicas es un testimonio adicional en este mismo sentido, como también lo es su singular claridad de expresión. Su frase *figurez-vous*, o "imagínese usted", parece expresar su modo de percepción dominante...

Sé de muchos casos de personas que leen mentalmente cuentas mientras tocan el piano, o leen manuscritos mientras pronuncian discursos. Cierto hombre de Estado me ha asegurado que alguna vacilación en pronunciación que tiene a veces, se debe a que lo atosiga la imagen de su discurso manuscrito con sus borraduras y correcciones originales. Como no puede deshacerse del fantasma, se esfuerza por descifrarlo.

Unas cuantas personas ven mentalmente en letra de molde cada palabra que es pronunciada; prestan atención al equivalente visual y no al sonido de las palabras, de modo que las leen escritas en una larga e imaginaria tira de papel, tal como la que se va desenrollando en los instrumentos telegráficos.

El lector hallará más detalles en las páginas 83-114 de la obra de Galton titulada *Inquiries into Human Faculty*.[9] Durante muchos años he acopiado de todos y cada uno de mis alumnos de psicología descripciones de su imaginación visual; y he hallado (junto con algunas idiosincrasias singulares) corroboración de todas las variaciones de que da cuenta Galton. Como ejemplos, presento extractos tomados de dos casos situados cerca de los extremos de la escala. Los autores son primos hermanos, nietos de un distinguido hombre de ciencia. Dice el que es un buen visualizador:

Esta mañana la mesa del desayuno está borrosa y brillante a la vez; está borrosa si trato de pensar en ella cuando tengo la vista sobre algún objeto; pero está perfectamente clara y brillante si pienso en ella con los ojos cerrados. Todos los objetos están claros al mismo tiempo, pero cuando confino mi atención en cualquiera de ellos, cobra más claridad. Mi facultad de recordar colores es mayor que la de recordar cualquiera otra cosa: si, por ejemplo, fuera a recordar un platón decorado con flores, en un dibujo podría reproducir el tono exacto, etc. El color de cualquier cosa que haya estado en la mesa es perfectamente vívido. Hay poca limitación al alcance de mis imágenes: puedo ver las cuatro paredes de un cuarto, las cuatro paredes de dos, tres, cuatro, y hasta más cuartos con tal claridad que si alguien me preguntara lo que hay en un lugar particular de cualquiera de ellos, o me pidiera contar las sillas, etc., lo haría sin la menor vacilación. Cuantas más cosas aprendo de memoria más claramente veo imáge-

9 Véase también McCosh y Osborn, *Princeton Review*, enero de 1884. Hay también algunos buenos ejemplos de un gran desarrollo de la Facultad en el *Spectator* de Londres, 28 de diciembre de 1878, pp. 1631, 1634; 4, 11 y 25 de enero, y 18 de marzo de 1879.

nes de mis páginas. Incluso antes de que recite las líneas las veo de tal modo que puedo darlas muy lentamente palabra por palabra, pero sucede que mi mente está tan ocupada mirando mi imagen impresa que no tengo idea de lo que estoy diciendo, ni del sentido que tiene, etc. La primera vez que me encontré haciendo esto pensé que se debía más bien a que conocía las líneas de un modo imperfecto; pero he acabado convenciéndome de que en realidad veo una imagen. La mejor prueba de que esto es realmente un hecho, me parece que es la siguiente:

Mentalmente puedo ver la página y ver las palabras con que *comienzan* todos los renglones, y a partir de estas palabras puedo continuar el renglón. He visto que esto se me facilita más si las palabras comienzan en una línea recta que si hay rupturas. Ejemplo:

Étant fait...
Tous...
A des...
Que fit...
Céres...
          Avec...
Un fleuve...
          Comme...
(*La Fontaine* 8, IV.)

Veamos ahora lo que dice el mal visualizador:

Mi habilidad para formar imágenes mentales parece ser, según lo que he estudiado sobre las imágenes de otras personas, defectuosa y, en cierta forma, peculiar. El proceso en virtud del cual me parece recordar cualquier acontecimiento no es por medio de una serie de imágenes diferentes, sino por una especie de panorama, cuyas impresiones más débiles las percibo como a través de una niebla espesa. Si cierro los ojos no puedo hacerme de una imagen clara de ninguna porción, aunque en otro tiempo, hace unos cuantos años, sí lo podía hacer; según parece la facultad se ha ido esfumando gradualmente. En mis sueños más vívidos, en los que los acontecimientos aparecen como hechos reales, suele perturbarme una nubosidad en la visión que hace que las imágenes se vean confusas. Y pasando ahora a la cuestión de la mesa del desayuno, sucede que nada en ella es definido. Todo es vago. No puedo decir *qué* veo. Aunque de ningún modo podría contar las sillas sucede que sé que son diez. No veo nada en detalle. La cosa dominante es la impresión general de que no puedo decir exactamente qué es lo que veo. El colorido es más o menos el mismo; hasta donde puedo recordarlo, está bastante desvaído. Tal vez el único color que puedo ver con claridad es el del mantel; probablemente podría ver el color del papel tapiz si pudiera recordar de qué color era.

Toda persona cuya imaginación visual sea fuerte pasará trabajos para entender cómo pueden pensar quienes carecen de esta facultad. *Indudablemente hay personas que no tienen imágenes visuales dignas de ese nombre,*[10] y que en

[10] Véase, por ejemplo, lo que dice uno de mis estudiantes: "No me es posible, en absoluto, formar en los ojos de la mente una imagen visual de la mesa. Tras muchos

vez de ver su mesa del desayuno dicen que la *recuerdan* o que *saben* qué había en ella. Este conocer y recordar ocurre indudablemente por virtud de imágenes verbales, según ya explicamos en el capítulo IX, t. I, p. 212.

Los estudios que se han hecho en años recientes sobre la afasia (véase t. I, p. 46) *han revelado las diferencias inesperadamente grandes que hay entre individuos respecto a la imaginación.* Al mismo tiempo, se han aclarado mucho las discrepancias entre lesión y síntoma en diferentes casos de la enfermedad. En algunos individuos, el habitual "material del pensamiento", si se nos permite llamarlo así, es visual; en otros es auditivo, articulatorio, o motor; quizá en la mayoría esté uniformemente mezclado. La misma lesión cerebral local puede producir diferentes consecuencias prácticas en personas que difieren en estos terrenos. En alguna pondrá fuera de circulación un fascículo cerebral de gran uso; en otra afectará una región sin importancia. En 1883, Charcot publicó un caso particularmente instructivo.[11] El paciente era

el señor X., comerciante nacido en Viena, de muy buena instrucción y que dominaba el alemán, español, francés, griego y latín. Cuando empezó la enfermedad que lo llevó al profesor Charcot, podía leer a Homero a primera vista. Teniendo como punto de partida cualquier verso del libro primero de la *Ilíada,* podía repetir de memoria y sin vacilación los siguientes versos. Estaba familiarizado con Virgilio y Horacio; también conocía el griego moderno como para usarlo con fines comerciales. Hasta un año antes del momento en que lo vio Charcot, gozó de una memoria *visual* excepcional. No bien pensaba en algunas personas o cosas, surgían en él características, formas y colores con la misma claridad y precisión como si los objetos estuvieran ante él. Cuando trataba de recordar un hecho o una cifra de su voluminosa correspondencia políglota, ante él aparecían las mismísimas cartas con todo su contenido, irregularidades, borraduras y demás. En la escuela recitaba con base en una página que veía mentalmente y la cual leía renglón por renglón y letra por letra. Al hacer cálculos, pasaba su ojo mental por columnas imaginarias de cifras y de este modo realizaba las más variadas operaciones de aritmética. Siempre que pensaba en un pasaje de una obra teatral, veía toda la escena, escenario, actores y hasta el público. Había viajado mucho. Como era buen dibujante, bocetaba aquello que le gustaba; y su memoria siempre le repetía con exactitud todo el paisaje. Si en lo que pensaba era una conversación, un dicho, un compromiso, el lugar, la gente y la escena toda surgían ante su mente.

En cambio, su *memoria auditiva* siempre fue deficiente o al menos secundaria. Nunca tuvo gusto por la música.

Un año y medio antes del reconocimiento, y habiendo sufrido ya ansiedad,

intentos, lo más que pudo tener es una superficie nebulosa, que no tiene nada ni arriba ni a su alrededor. No veo variedad alguna en el color ni límites positivos en extensión; además, no puedo ver suficientemente bien lo que veo para poder determinar su posición respecto a mi ojo, ni para atribuirle ninguna cualidad de tamaño. Estoy en la misma posición en cuanto a la palabra *perro.* No puedo verla en absoluto en los ojos de mi mente; y por tanto, no puedo decir si debería pasar mi vista por ella, si en verdad la viera."

[11] *Progrès Médical,* 21 de julio. Lo he resumido del informe alemán del caso, que apareció en Wilbrand, *Die Seelenblindheit,* 1887.

falta de sueño, de apetito, etc., por razones de negocios, un día notó repentinamente un extraordinario cambio en él. Tras una confusión completa, se presentó un contraste violento entre su estado anterior y su nuevo estado. Todo lo que le rodeaba le parecía tan nuevo y tan extraño que al principio creyó que estaba volviéndose loco. Se tornó nervioso e irritable. Aunque veía distintamente todas las cosas, había perdido por completo su memoria de formas y colores. Sin embargo, en cuanto se dio cuenta cabal de esto se tranquilizó respecto a su cordura. No tardó en descubrir que podía seguir manejando sus negocios usando su memoria de un modo totalmente nuevo. Hoy puede describir con claridad la diferencia entre sus dos situaciones.

Cada vez que regresa a A., a cuyo lugar sus negocios lo hacen ir con frecuencia, le parece como si entrara en una ciudad desconocida. Ve los monumentos, casas y calles con la misma sorpresa que si los viera por vez primera. No obstante, su memoria regresa gradualmente y acaba sintiéndose nuevamente en casa. Cuando se le pidió que describiera el lugar público principal de la población, respondió: "sé que está allí, pero como me es imposible imaginarlo, nada puedo decir sobre él". Con frecuencia dibujó el puerto de A. Hoy se empeña en vano en trazar sus principales contornos. Si se le pide que dibuje un minarete, tras reflexionar un momento dice que es una torre cuadrada y dibuja sin gran finura cuatro líneas, una para la parte inferior, una para la superior y dos para los lados. Si se le pide que dibuje un soportal, dice: "recuerdo que contiene arcos semicirculares, y que al encontrarse dos de ellos en un ángulo hacen una cúpula, pero me es absolutamente imposible imaginar cómo se ve". Si dibuja el perfil de un hombre, parece el dibujo hecho por un niño, pese a que admite que para dibujarlo se ayudó viendo a los circunstantes. De igual modo hizo un dibujo informe de un árbol.

Así como no recuerda el puerto de A., tampoco recuerda los rostros de su esposa e hijos. Aun después de haber estado con ellos algún tiempo, le parecen desconocidos. Ha olvidado su propia cara, al grado de que en una ocasión habló a su imagen en un espejo, pues la tomó por la de un extraño. Se queja de su pérdida del sentido de los colores. "Sé que mi esposa tiene negro el pelo; pero así como no puedo recordar su color tampoco puedo recordar su persona y sus rasgos."

Esta amnesia visual se extiende a objetos que datan de los años de su niñez, por ejemplo, la casa paterna, etc., que ya olvidó.

No sufre de otros trastornos, sólo de esta pérdida de imágenes visuales. Hoy, cuando busca algo en su correspondencia, tiene que revolver sus demás cartas como hace cualquiera otra persona, hasta que encuentra el pasaje. Ya sólo recuerda los primeros versos de la *Ilíada,* y *a tientas* lee a Homero, Virgilio y Horacio. Las cifras que suma, debe hoy susurrárselas a sí mismo. Se da perfecta cuenta de que debe ayudar a su memoria con imágenes auditivas, cosa que hace con cierto esfuerzo.

Las palabras y expresiones que recuerda le suenan como un eco, como una sensación totalmente nueva. Si quiere aprender algo de memoria, debe *leerlo varias veces en voz alta,* para impresionar su oído. Cuando posteriormente repite la cosa en cuestión, surge en su mente la sensación de audición interna que precede a la articulación. Anteriormente esta sensación le era desconocida. Aunque habla francés con fluidez, dice que ya no puede pensar en francés, sino que debe hacerse de palabras francesas traduciéndolas del español o del alemán, que fueron los idiomas de su niñez. Ya no sueña en términos visuales, sino úni-

camente en palabras, por lo general españolas. Lo ha afectado cierto grado de ceguera verbal: ahora le causa dificultades el alfabeto griego, etcétera.[12]

Si este paciente hubiera poseído desde el principio la imaginación de tipo auditivo, es evidente que la lesión, cualquiera que haya sido, de sus centros de imaginación óptica, habría afectado mucho menos profundamente su vida práctica. Dice A. Binet:[13]

El tipo auditivo parece ser más raro que el visual. Las personas que pertenecen a este tipo imaginan lo que piensan en el lenguaje del sonido. Para memorizar una lección impresionan en su mente, no la imagen de la página, sino el sonido de las palabras. Según recuerdo, razonan por oído. Al realizar una suma mental repiten verbalmente los nombres de las cifras, y suman, como si dijéramos, los sonidos, sin que intervenga ningún pensamiento de los signos gráficos. La imaginación adopta también la forma auditiva. Dice Legouvé a Scribe: "cuando escribo una escena, *oigo*, pero tú *ves*. En cada frase que escribo siento en mi oído la voz del personaje que habla. *Vous, qui êtes le théâtre même,* tus actores caminan, gesticulan ante tus ojos; yo soy un *escuchador,* tú eres un *espectador*". "Nada es más cierto", dijo Scribe; "¿sabes dónde estoy cuando escribo una pieza? En el centro del teatro". Salta a la vista que el que *sólo oye,* el que busca desarrollar únicamente una porción de sus facultades puede, como el que sólo ve, realizar pasmosas hazañas de memoria; por ejemplo, Mozart, escribiendo de memoria, nota por nota, el *Miserere* de la Capilla Sixtina después de oírlo solamente dos veces; Beethoven, sordo, componiendo y repitiendo internamente sus inmensas sinfonías. Por otra parte, la persona de tipo auditivo, al igual que la del tipo visual, está expuesta a serios peligros, pues si pierde sus imágenes auditivas, se encuentra sin recursos y se desploma completamente.

Es muy posible que las personas que sufren alucinaciones del oído, e individuos afligidos con la manía de que son víctimas de persecuciones, puedan pertenecer todos ellos al tipo auditivo, y que el predominio de cierto tipo de imaginación pueda predisponer a un determinado orden de alucinaciones, y quizá de delirio.

El *tipo motor* sigue siendo probablemente el más interesante de todos, e indudablemente el menos conocido. Las personas que pertenecen a este tipo [*les moteurs,* en francés, o *motiles,* como Galton propone llamarlo en inglés] usan en la memoria, razonamiento, y en todas sus operaciones intelectuales, imágenes derivadas del movimiento. Para entender este punto importante, debe bastarnos con recordar que "todas nuestras percepciones, y en particular las importantes, es decir, las de la vista y el tacto, contienen como elementos integrales los movi-

[12] En una carta que dirige a Charcot, este interesante paciente agrega que también ha cambiado su carácter: "Antes era más receptivo, me entusiasmaba con facilidad y era dueño de una rica fantasía. Ahora soy tranquilo y frío, y en ningún momento la fantasía se adueña de mis pensamientos... Hoy caigo con mucha más facilidad que antes en la ira o en la tristeza. Hace poco perdí a mi muy amada madre; pero ante tal dolor, sentí una pena mucho menor que si hubiera podido ver en los ojos de mi mente su fisonomía y las fases de su sufrimiento, y especialmente si hubiera podido presenciar en la imaginación los efectos que su prematura muerte causó en los miembros de la familia."

[13] *Pychologie du raisonnement,* 1886, p. 25.

mientos de nuestros ojos y de nuestros miembros; y que, si el movimiento es en verdad un factor esencial en nuestra percepción visual de un objeto, debe ser un factor igualmente esencial cuando vemos ese mismo objeto en la imaginación" (Ribot).[14] Por ejemplo, la compleja impresión de una pelota, que está allí en nuestra mano, es la resultante de impresiones ópticas de tacto, de ajustes musculares del ojo, de los movimientos de nuestros dedos, y de las sensaciones musculares que producen. Cuando imaginamos la pelota, su idea debe incluir las imágenes de estas sensaciones musculares, de igual modo como incluye las de las sensaciones retinales y epidérmicas. Forman muchas *imágenes motoras.* Si anteriormente no se reconoció su existencia, se debió a que nuestro conocimiento del sentido muscular es relativamente reciente. En Psicologías antiguas nunca se le mencionó; el número de los sentidos se restringía a cinco.

Hay personas que recuerdan mejor un dibujo cuando con los dedos han seguido sus contornos. Lecoq de Boisbaudran se valió de este medio para enseñar arte, pues así acostumbraba a sus discípulos a dibujar de memoria. Hacía que siguieran los contornos de las figuras con un lápiz que sostenían en el aire; de este modo los obligaba a asociar la memoria muscular con la visual. Galton cita un hecho corroborativo curioso. El coronel Moncrieff observó con frecuencia que los indios norteamericanos que a veces lo visitaban se interesaban mucho en los grabados que se les mostraban. Uno de ellos siguió con cuidado con la punta de su cuchillo el contorno de un dibujo del *Illustrated London News,* diciendo que tal cosa le permitía esculpirlo mejor cuando regresara a su casa. En este caso, las imágenes motoras reforzaban las visuales. El joven salvaje era del tipo *motor*. . .[15] Cuando nuestras imágenes motoras son destruidas, perdemos nuestro recuerdo de movimientos y a veces, cosa más curiosa aún, perdemos la facultad de ejecutarlas. La patología nos da ejemplos en afasias, agrafias, etc., motoras. Consideremos el caso de la agrafia. Una persona culta que sabe escribir, de pronto pierde esta facultad como resultado de una lesión cerebral. Aunque ni la mano ni el brazo están paralizados, no puede escribir. ¿A qué se debe la pérdida de esta facultad? La propia persona nos da la respuesta: ya no sabe cómo. Ha olvidado cómo se trazan las letras, ha perdido la memoria de los movimientos que deben ejecutarse, ya no tiene las imágenes motoras que, cuando escribía, guiaban su mano. . . Otros pacientes, afectados con ceguera a las palabras, recurren a estas imágenes motoras precisamente para corregir su otra deficiencia. . . El individuo afectado en esta forma ya no puede leer las letras que se ponen ante sus ojos, aun cuando su vista siga siendo buena. Esta pérdida de la facultad de leer con la vista puede ser en ocasiones el único trastorno que el paciente sufre. Las personas que han sido mutiladas de este modo logran leer mediante un ingenioso medio indirecto que con frecuencia descubren por sí mismas: basta con que tracen las letras con

[14] [Como soy muy mal visulalizador, me encuentro con que rara vez puedo evocar en mi mente aunque sea una letra del alfabeto en términos puramente retinianos. Para que la imagen de la letra tenga cierta distinción, debo trazar la letra pasando el ojo de mi mente por su contorno. Interrogando a gran número de personas, en su mayoría estudiantes, me encuentro que casi la mitad dice que no tiene tal dificultad para ver mentalmente letras. Muchos afirman que pueden ver palabras completas, especialmente breves, como "pez", sin sentir la necesidad de crear letras sucesivamente trazándolas con el ojo. W. J.]

[15] No es necesario decir que en la educación primaria actual, en que tanto se usa el pizarrón, a los niños se les enseñan las letras, etc., empleando al mismo tiempo todos los canales: vista, oído y movimiento.

el dedo para que entiendan su significado. ¿Qué es lo que ocurre en estos casos? ¿Cómo es que la mano toma el lugar del ojo? La clave del problema nos la da la imagen motora. Si el paciente puede leer, por decirlo así, con los dedos, se debe a que al trazar las letras se da a sí mismo cierto número de impresiones musculares que no son otras que las de la escritura. En una palabra, el paciente lee escribiendo (Charcot): la sensación de los movimientos gráficos sugiere el sentido de lo que se está escribiendo tan bien como lo sugeriría la visión.[16]

La imaginación de una persona sordomuda y ciega como es el caso de Laura Bridgman debe circunscribirse completamente a materiales táctiles y motores. *Todos los ciegos deben pertenecer a los tipos "táctiles" y "motores"* de los autores franceses. Cuando al joven a quien quitó sus cataratas el doctor Franz se le mostraron diferentes figuras geométricas, dijo que "no había podido formarse la idea de un cuadrado ni de un disco hasta que percibió una sensación de lo que veía en las puntas de sus dedos, como si en realidad tocara los objetos".[17]

El profesor Stricker, de Viena, que parece poseer con vigor poco común la forma móvil de imaginación, ha dado un análisis muy cuidadoso de su propio caso en dos buenas monografías que deben conocer todos los estudiantes.[18] Sus recuerdos, tanto de sus propios movimientos como de los de otras cosas, son acompañados invariablemente por sensaciones musculares distintas en aquellas partes de su organismo que naturalmente debía usar al efectuar o seguir el movimiento. Por ejemplo, al pensar en un soldado que marcha, es como si ayudara a la imagen a marchar marchando él mismo a la zaga. Pero si suprime esta sensación simpática en sus propias piernas y concentra toda su atención en el soldado imaginado, sucede que este último se paraliza, como quien dice. En general, sus movimientos imaginados de cualesquier objetos parecen paralizarse en el momento mismo en que ninguna sensación de movimientos, sea en sus ojos o en sus miembros, los acompaña.[19] Los movimientos del lenguaje articulado desempeñan una porción predominante en su vida mental.

Cuando después de mi trabajo experimental procedo a describirlo, resulta que como regla reproduzco en primer lugar únicamente palabras que ya he asociado con la percepción de los diversos detalles de la observación recibidos mientras esta última ocurría. Porque en todas mis observaciones el habla desempeña un papel tan importante que ordinariamente pongo los fenómenos en palabras en el momento mismo en que los observo.[20]

[16] Véase el caso muy interesante y similar, del que da cuenta Farges, en *L'Encéphale*, VII año, p. 545.

[17] *Philosophical Transactions*, 1841, p. 65.

[18] *Studien über die Sprachvorstellungen*, 1880, y *Studien über die Bewegungsvorstellungen*, 1882.

[19] El profesor Stricker admite que gracias a la práctica ha logrado que los movimientos de sus ojos "obren supletoriamente" en lugar de los movimientos de sus piernas al imaginar el andar de un hombre.

[20] *Bewegungsvorstellungen*, p. 6.

Cuando preguntamos a la mayoría de las personas *en qué clase de términos* imaginan las palabras, contestan generalmente que "en términos de audición". No es sino hasta el momento en que llamamos expresamente su atención al punto, cuando hallan difícil precisar si predominan las imágenes auditivas o las imágenes motoras conectadas con los órganos de articulación. Un buen modo de presentar la dificultad ante la conciencia es el que propone Stricker: Abra un poco la boca e imagine cualquier palabra que contenga labiales o dentales, tales como "bubón", o "toto". ¿Es clara su imagen en esas condiciones? Para la mayoría de la gente, inicialmente la imagen es "gruesa", como sería el sonido de la palabra si se quisiera pronunciar con los labios separados. Mucha es la gente que con la boca abierta no puede imaginar las palabras con claridad; algunos individuos lo logran después de algunos ensayos preliminares. El experimento pone de relieve hasta qué punto nuestra imaginación verbal depende de sensaciones reales percibidas en los labios, lengua, garganta, laringe, etc.

> Cuando recordamos la impresión de una frase o una palabra que no pronunciamos, sentimos el temblorcillo de los órganos como si estuvieran a punto de pronunciarla. Las partes articuladoras como son la laringe, la lengua y los labios se excitan sensorialmente; *una articulación suprimida no es otra cosa que el material de nuestro recuerdo,* la manifestación intelectual, la *idea* del habla.[21]

En el experimento de Stricker, la boca abierta no nada más nos impide la articulación real de las labiales, sino que la conciencia de que la tenemos abierta evita que las articulemos en la imaginación, de igual modo como la sensación de una luz deslumbrante nos impedirá imaginar vivamente la obscuridad. En las personas que tienen débil la imaginación auditiva, la imagen articulatoria parece constituir todo el material del pensamiento verbal. El profesor Stricker dice que en su propio caso no interviene ninguna imagen auditiva en las palabras en que piensa.[22] Lo malo es que, como la mayoría de los psicólogos, él hace una regla de sus peculiaridades personales, y dice que el pensar verbal es normal y universalmente una representación totalmente motora. No *me* cabe la menor duda de que recibo imágenes auditivas, tanto de vocales como de consonantes, además de las imágenes o sensaciones articulatorias en las cuales hace tanto hincapié este autor. Y encuentro que mis estudiantes, después de repetir sus experimentos, llegan a esta misma conclusión. *Primeramente* se presenta la dificultad debida a la boca abierta; esto, sin embargo, no tarda en desaparecer, como también desaparecerá la dificultad

[21] Bain, *Senses and the Intellect,* p. 339.

[22] *Studien über die Sprachvorstellungen,* 28, 31, etc. *Cf.* pp. 69-70, etc. Contra Stricker, véanse Stumpf, *Tonpsychologie,* 155-162, y *Revue Philosophique,* XX, 617. Véase también Paulhan, *Revue Philosophique,* XVI, 405. Stricker replica a Paulhan en el vol. XVIII, p. 685. Paulhan rearguye en el vol. XIX, p. 118. Stricker dice que, de 100 personas que interrogó, únicamente *una no* tenía sensación en los labios cuando en silencio pensaba en las letras *M, B, P;* y que entre 60 solamente *dos* no tuvieron conciencia de ninguna articulación interna mientras leían (pp. 49-50).

de pensar en una vocal mientras pronunciamos continuamente otra. Lo que con toda probabilidad sigue siendo cierto es que la mayoría de los hombres tienen una imaginación verbal menos auditiva y más articulatoria de lo que suponen. El propio profesor Stricker tiene imágenes acústicas, y puede imaginar sonidos de instrumentos musicales así como la voz peculiar de un amigo. Una indagación estadística en gran escala sobre las variaciones de la imaginación acústica, táctil y motora, probablemente daría menos frutos que la indagación de Galton en el campo de las imágenes visuales. Unas cuantas monografías escritas por observadores competentes, como Stricker, sobre sus propias peculiaridades, daría información mucho más valiosa sobre las diversidades que prevalecen.[23]

En algunas personas las *imágenes del tacto* son muy vigorosas. Las imágenes del tacto más vívidas ocurren cuando escapamos por una nada de alguna lesión, o bien, cuando vemos que otra persona sale lesionada. La porción de nuestro cuerpo que pudo resultar afectada cosquillea realmente con la sensación imaginaria —que quizá no sea del todo imaginaria, puesto que la carne de gallina, palidecer o enrojecer, y otras pruebas de contracción muscular real en el lugar pueden presentarse.

He aquí las palabras de un autor que debe ser citado siempre que se trate

[23] Creo que debe reconocerse que algunas personas no tienen imágenes sustantivas vívidas en *ningún* "departamento" de su sensibilidad. Uno de mis alumnos, un joven inteligente, negó con tanta firmeza que hubiera *algo* en su mente cuando pensaba que su caso me dejó perplejo. Por mi parte, no tengo este vívido juego de movimientos nacientes o de imágenes motoras como las que describe el profesor Stricker. Cuando trato de representar una fila de soldados marchando, lo único que capto es una vista de piernas estacionarias, primero en una fase del movimiento y luego en otra, y estas vistas son extremadamente imperfectas y fugaces. Ocasionalmente (en especial cuando trato de estimular mi imaginación, digamos, repitiendo los versos de Victor Hugo sobre el regimiento, *Leur pas est si correct, sans tarder ni courir, / Qu'on croit voir des ciseaux se fermer et s'ouvrir*) me parece que percibo un destello instantáneo de un movimiento real, pero es extremadamente borroso e incierto. Al principio todas estas imágenes parecen puramente retinianas. Creo, sin embargo, que las acompañan rápidos movimientos del ojo, si bien estos últimos originan sensaciones tan ligeras que es casi imposible advertirlas. No hay en todo esto movimientos de mis piernas; en realidad, evocarlos detiene mi imaginación sobre los soldados. En general, mis imágenes ópticas son muy turbias, obscuras, fugitivas y contraídas. Sería del todo imposible *dibujar* con base en ellas, pese a lo cual distingo perfectamente una de la otra. Mis imágenes auditivas son reproducciones excesivamente inadecuadas de sus originales. *No* tengo imágenes de gusto o de olfato. La imaginación de tacto es muy clara, pero casi no entra en juego en la mayoría de los objetos en que pienso. Tampoco está verbalizado mi pensamiento; tengo esquemas desdibujados de relación, que pueden terminar en un asentimiento con la cabeza, en la expulsión de un suspiro o en una palabra definida. En general, imágenes o sensaciones vagas de movimiento en el interior de mi cabeza hacia las diversas partes del espacio en que se encuentran los términos en que estoy pensando o en que momentáneamente se encuentran simbolizados, junto con movimientos respiratorios de la faringe y de las fosas nasales, forman una porción muy poco considerable del *material de mi pensamiento.* No sé si mi dificultad para dar un relato más claro se debe a que tengo una facultad muy limitada de atención introspectiva, aunque debo admitir que esto juega una parte importante. La atención, *ceteris paribus,* debe ser siempre inferior en proporción a la debilidad de las imágenes internas que se le ofrecen para retener.

de los poderes de la imaginación:[24] "En cierta ocasión un hombre educado me contó que al entrar a su casa sufrió una sacudida porque con la puerta pilló el dedo de uno de sus hijitos. En ese momento su confusión fue tal que sintió un dolor violento en el correspondiente dedo de su propio cuerpo, y que este dolor le duró tres días."

El mismo autor establece la siguiente diferenciación, que probablemente podrían comprobar muchas personas:

> A voluntad puedo provocar con facilidad en mi piel sensaciones sugeridas. Pero como es necesario prolongar el esfuerzo mental, solamente puedo despertar aquellas sensaciones que por su naturaleza son prolongadas, tales como tibieza, frío, presión. No me es posible evocar sensaciones pasajeras, como son un pellizco, una cortada, un golpe, etc., porque no puedo imaginarlas *ex abrupto* con la intensidad requerida. En cambio, las sensaciones de la primera clase las puedo inducir en cualquier parte de la piel; y pueden llegar a ser tan vivas que, quiéralo o no, debo pasar la mano sobre el lugar como si sintiera la impresión real sobre la piel.[25]

Muy interesante es *el relato de Meyer de sus propias imágenes visuales;* y con él cerraremos nuestro estudio de diferencias entre las facultades normales de imaginación en diferentes individuos. Dice:

> Con mucha práctica he logrado evocar a voluntad sensaciones visuales subjetivas. Todos mis experimentos los llevé a cabo de día o de noche pero con los ojos cerrados. Al principio fue muy difícil. En los primeros experimentos que tuvieron éxito, toda la imagen era luminosa; las sombras se presentaban con una luz azulada ligeramente menos intensa. En experimentos posteriores, los objetos los vi obscuros, pero con contornos brillantes, o también vi en ellos dibujos delineados, brillantes sobre un fondo obscuro. Puedo comparar estos dibujos no tanto con dibujos hechos con gis sobre un pizarrón como con dibujos hechos con fósforo, de noche, sobre una pared obscura, si bien el fósforo despediría vapores luminosos que en mis líneas estarían ausentes. Si, por ejemplo quería ver una cara que no fuera la de una persona en particular, veía el contorno de un perfil contra el fondo obscuro. Cuando traté de repetir un experimento de Darwin el viejo, vi únicamente los bordes del molde como líneas brillantes sobre un fondo obscuro. Sin embargo, a veces vi el molde en verdad blanco y sus bordes obscuros. En este caso el fondo era más pálido. Pronto pude cambiar a voluntad entre un molde blanco con bordes negros sobre un campo claro y un molde negro con bordes blancos sobre un campo obscuro; esto ya lo puedo realizar a voluntad. Tras una larga práctica. . . estos experimentos tuvieron todavía más éxito. Hoy puedo evocar ante mis ojos casi cualquier objeto que yo quiera, como aparición subjetiva, y esto en su propio color e iluminación. Casi siempre los veo en una luz más o menos fuerte, y sobre un fondo vagamente cambiante y obscuro. Los rostros conocidos los puedo ver con claridad, con el verdadero color de su pelo y mejillas. Cosa rara es que mayormente estos rostros los veo

[24] Georg Hermann Meyer, *Untersuchungen über die Physiologie der Nervenfaser*, 1843, p. 233. Otros casos se hallarán en *Influence of the Mind upon the Body*, caps. II y VII.
[25] Meyer, *op. cit.*, p. 238.

de perfil, en tanto que aquellos descritos [en el resumen previo] los vi de frente. He aquí algunos de los resultados finales de estos experimentos:

1) Algún tiempo después de que las imágenes se han presentado se desvanecen o se vuelven otras, sin que pueda evitarlo.

2) Cuando el color no pertenece íntegramente al objeto, no siempre me es posible controlarlo. Así, un rostro nunca se me presenta azul, sino siempre en su color natural. En cambio, una tela roja puede volverse azul a veces.

3) En otras ocasiones he logrado ver colores puros sin objetos; en estos casos llenan por completo el campo visual.

4) A veces no puedo ver objetos que me son desconocidos, que son simples ficciones de mi fantasía, y en vez de ello aparecen objetos familiares de un aspecto similar; por ejemplo, en una ocasión quise ver la empuñadura de bronce de una espada con protección de bronce, pero en vez de eso vi la imagen más familiar de la protección de un espadín.

5) La mayoría de estas apariciones subjetivas, especialmente cuando eran brillantes, dejaron tras de sí posimágenes cuando abría los ojos con rapidez durante su presencia. Por ejemplo, pensé en un estribo de plata, y después de haberlo visto por un rato, abrí los ojos y durante bastante tiempo vi su posimagen.

Estos experimentos fueron más venturosos cuando descansaba de espaldas tranquilamente con los ojos cerrados. No toleraba el menor ruido, pues su presencia impedía que la visión cobrara la intensidad debida. Los experimentos tuvieron éxito con tal facilidad que me sorprendí de no haberlos podido hacer al principio. Ahora creo que están al alcance de todo el mundo. El punto importante que debo destacar es que la imagen debe ser lo suficientemente intensa, cosa que se logra enfocando toda la atención en ella, y haciendo a un lado cualesquier impresiones perturbadoras.[26]

Las posimágenes negativas que se presentaron en la imaginación de Meyer cuando abrió los ojos son un fenómeno interesantísimo, pero muy raro. Hasta donde yo sé, sólo hay otro informe publicado de una experiencia similar.[27] Podría decirse que en un caso como éste los procesos nerviosos que corresponden a la imaginación deben ser todo el fascículo participante en la sensación real, que debe abarcar probablemente hasta la retina. Esto nos lleva de la mano a un nuevo interrogante al cual vamos a prestar atención en seguida. Se trata de saber

¿CUÁL ES EL PROCESO NERVIOSO QUE ESTÁ EN LA BASE DE LA IMAGINACIÓN?

La idea más comúnmente aceptada es que se trata sólo de un grado menos intenso del mismo proceso que tuvo lugar cuando se percibió sensorialmente la cosa hoy imaginada. El profesor Bain escribe:

[26] Meyer, *op. cit.*, pp. 239-241.

[27] El del doctor Charles Féré en la *Revue Philosophique*, XX, 364. El relato de Johannes Müller de alucinaciones hipnagógicas flotando ante los ojos por unos breves momentos después de que se han abierto, parece pertenecer más a la categoría de alucinaciones espontáneas (véanse sus *Elements of Physiology*, Londres, 1842, p. 1394). Es imposible

Dado que inicialmente una sensación difunde corrientes nerviosas por el interior del cerebro y hacia los órganos de expresión y movimiento, la persistencia de esa sensación, una vez que se ha retirado la causa externa excitadora, deben ser probablemente una continuación de las mismas corrientes difusoras, quizá menos intensa, pero no diferente intrínsecamente. La sacudida que queda en el oído y en el cerebro después del sonido del trueno, debe cruzar los mismos círculos y operar en la misma forma que operó durante el sonido real. No tenemos ninguna razón para creer que, en esta condición autosustentante, cambia la sede de la impresión, o bien, que se transfiere a algunos círculos nuevos que tienen la propiedad especial de retenerla. Toda parte afectada *después* de la sacudida debe de haber sido afectada *por* la sacudida, sólo que con mayor vigor. Con esta única diferencia de intensidad, el modo de existencia de una sensación que persiste después del hecho es esencialmente el mismo que su modo de existencia durante el hecho... Ahora bien, si esto es lo que ocurre con impresiones que *persisten* cuando la causa ha cesado, ¿qué opinión debemos adoptar en relación con impresiones *reproducidas* únicamente por causas mentales, o sin la ayuda de la original, como ocurre en la rememoración ordinaria? ¿En qué forma se ocupa el cerebro cuando se presenta una sensación resucitada de resistencia, de un olor o de un sonido? Parece haber únicamente una respuesta admisible. *La sensación renovada ocupa las mismísimas partes, y de igual modo que la sensación original, y no otras partes, ni de ninguna otra manera.* Yo me supongo que si nuestro actual conocimiento del cerebro hubiera estado presente en los especuladores más antiguos, ésta sería la única hipótesis que se les habría ocurrido. Porque, ¿dónde podría reencarnar mejor una sensación pasada que en los mismos órganos en que se presentó la sensación? Solamente de este modo puede preservarse su identidad; una sensación encarnada direferentemente sería una sensación diferente.[28]

Del texto del profesor Bain no se colige si por las "mismas partes" significa únicamente las mismas partes del *interior del cerebro,* o también las mismas partes *periféricas,* como son aquellas que ocupó la sensación original. Los ejemplos que nos da son casi todos casos de imaginación de *movimiento,* en los que los órganos periféricos son afectados indudablemente, como lo muestra el hecho de que movimientos reales pero débiles suelen acompañar la idea. Esto es lo que podríamos haber esperado. Todas las corrientes tienden a marchar hacia adelante en el cerebro y a descargarse en el sistema muscular; y la idea de un movimiento tiende a hacer esto con una facilidad peculiar. Sin embargo, queda en pie la pregunta: ¿Es posible que las corrientes marchen *hacia atrás,* de modo que si, por ejemplo, los centros ópticos son excitados por "asociación" y es imaginado un objeto visual, una corriente marche también *hacia la retina* y la excite simpáticamente junto con los fascículos superiores? En otras palabras, *¿es posible que los órganos sensoriales periféricos sean excitados desde arriba, o sólo pueden serlo desde afuera? ¿Son excitados*

saber si las palabras de Wundt en *Vorlesungen,* I, 387, se refieren a una experiencia personal suya o no; probablemente no. *Il va sans dire* que un visualizador de segunda como yo no tiene tales posimágenes. Tampoco he logrado que ninguno de mis estudiantes dé un informe sobre ellas.

[28] *Senses and the Intellect,* p. 337.

en la imaginación? En cuanto a este punto, los ejemplos del profesor Bain dicen muy poco. He aquí sus palabras:

> Podríamos pensar en un golpe en la mano sólo hasta que la piel estuviera irritada e inflamada. La atención dirigida con fuerza a cualquier parte del cuerpo, digamos al dedo gordo del pie, puede producir una sensación diferenciada en esa parte, la cual explicamos suponiendo que fluye hacia allí una corriente nerviosa revivida, y que produce una especie de sensación falsa: una influencia proveniente del interior remeda las influencias del exterior en cuanto a las sensaciones propiamente dichas. (Véanse los escritos de Braid, de Manchester, sobre Hipnotismo, etcétera.)

Juzgando con base en mi propia experiencia, diría que todas las sensaciones de esa especie son posteriores a corrientes nerviosas que invaden la piel y que producen contracciones en sus músculos, en los músculos cuya contracción produce "carne de gallina" cuando tiene lugar en una escala amplia. Nunca tengo una *sensación* en la piel, por muy intensamente que la *imagine*, sino hasta que ocurre un cambio real en la condición de la propia piel. Parece ser que la verdad es que son rarezas excepcionales (si en verdad existen) los casos en que los órganos sensoriales periféricos son excitados directamente a consecuencia de la imaginación. *En casos comunes de imaginación parecería mucho más natural suponer que la sede del proceso es puramente cerebral, y que queda fuera el órgano sensorial.* Brevemente mencionaré las razones que fundamentan esta conclusión:

1) Tratándose de la imaginación, el *punto de partida* del proceso debe hallarse en el cerebro. Hoy día sabemos ya que, por lo general, las corrientes fluyen en una dirección en el sistema nervioso; y para que los órganos periféricos sensoriales sean excitados en estos casos, la corriente debería fluir hacia atrás.

2) Entre los objetos imaginados y los objetos sentidos hay una diferencia de calidad de conciencia que podríamos llamar casi absoluta. No es posible confundir la imagen más vívida de la fantasía con la sensación real más débil. El objeto sentido tiene una realidad plástica y una exterioridad que está totalmente ausente en el objeto imaginado. Más todavía, como dice Fechner, en la imaginación se siente que la atención es llevada hacia atrás, hacia el cerebro; en la sensación (incluso de posimágenes) está dirigida hacia adelante, hacia el órgano sensorial.[29] Se aprecia que la diferencia entre los dos proceso es de especie, y no de recibir simplemente "más" o "menos" de lo mismo.[30] Si una sensación de sonido fuera solamente una fuerte imaginación,

[29] Véase antes, p. 596, nota.

[30] V. Kandinsky (*Kritische und klinische Betrachtungen im Gebiete der Sinnestäuschungen*, Berlín, 1885, pp. 135 *ss.*) insiste en que en las seudoalucinaciones más vívidas (véase más adelante, cap. XX), que pueden ser consideradas como los resultados más intensos posibles del proceso imaginativo, no hay objetividad externa percibida en la cosa representada, y que un *ganzer Abgrund* separa estas "ideas" de la alucinación verdadera y de la percepción objetiva.

y una imaginación una débil sensación, debería haber una línea limítrofe de experiencia en la cual nunca podríamos distinguir si estábamos oyendo un sonido débil o imaginando uno fuerte. Al comparar una sensación presente sentida con una sensación pasada imaginada, debemos recordar que con frecuencia juzgamos que la imaginación *fue más fuerte* (véase t. I, p. 399, nota). Esto sería inexplicable si la imaginación fuera simplemente una excitación más débil del proceso sensorial.

A estas razones se pueden presentar las objeciones siguientes:

Respecto a la *1*): Demostrablemente, la corriente sí fluye hacia atrás a lo largo del nervio óptico en la posimagen de Meyer y Féré. Por consiguiente, *sí puede* fluir hacia atrás; por consiguiente, *puede* fluir hacia atrás en cierto grado, por ligero que sea, en toda la imaginación.[31]

Respecto a la *2*): La diferencia esgrimida no es absoluta; la sensación y la imaginación son difíciles de diferenciar cuando la sensación es tan débil que apenas es perceptible. Al oír de noche una lejana campanada de un reloj que da la hora, nuestra imaginación reproduce tanto el ritmo como el sonido, y con frecuencia es difícil distinguir cuál fue la última campanada verdadera. Lo mismo ocurre con un bebé que llora en un lugar distante de la casa; no estamos seguros de si todavía lo oímos o si tan sólo imaginamos el sonido. Ciertos violinistas aprovechan esto en terminaciones en *diminuendo*. Una vez que el *pianísimo* ha terminado siguen moviendo el arco como si todavía tocaran aunque teniendo buen cuidado de no tocar las cuerdas. El que lo escucha oye en su imaginación un grado de sonido todavía más débil que el *pianísimo*

[31] En ciertas alucinaciones hipnóticas parece que también fluye hacia atrás. Sugiérase a un "Sujeto" en trance hipnótico que una hoja de papel tiene una cruz roja en ella, y luego haga como que quita la cruz imaginaria, al mismo tiempo que dice al Sujeto que vea fijamente a un punto en el papel, y en seguida dirá que ve una cruz "verde-azulada". Se ha puesto en duda la autenticidad del resultado, aunque en verdad no parece haber ninguna razón de peso para rechazar el relato de Binet (*Le Magnétisme animal,* 1887, p. 188). Binet, siguiendo a Parinaud, y con base en algún experimento, en un tiempo creyó que los centros cerebrales ópticos y no la retina eran el asiento de las posimágenes negativas ordinarias. He aquí el experimento: Vea fijamente, con un ojo abierto, un punto de color que esté sobre un fondo blanco. Cierre luego el ojo y con el *otro* ojo mire fijamente a una superficie lisa. Se presentará una posimagen negativa del punto coloreado. (*Psychologie du raisonnement,* 1886, p. 45.) Pero Delabarre ha probado (*American Journal of Psychology,* II, 326) que esta posimagen se debe, no a un proceso cerebral superior, sino al hecho de que el proceso retinal que tiene lugar en el ojo *cerrado* afecta la conciencia en ciertos momentos, y que su objeto es proyectado entonces al campo visto por el ojo que está abierto. Binet me ha dicho que lo han convencido las pruebas aducidas por Delabarre.

No obstante, queda en pie el hecho de que las posimágenes negativas de Meyer, de Féré y de los sujetos hipnotizados, constituyen una excepción respecto a todo lo que sabemos de corrientes nerviosas, si es que se deben a una corriente centrífuga refluyente que va a la retina. Puede muy bien ser que de aquí en adelante deban ser explicadas de otro modo. Mientras tanto, debemos conformarnos con considerarlas paradojas. Casi no merece ninguna consideración la teoría de Sergi de que siempre hay una oleada refluyente (*Psychologie physiologique,* pp. 99, 189). Últimamente, la teoría de Sergi ha sido reafirmada con crudeza casi increíble por Lombroso y Ottolenghi en la *Revue Philosophique,* enero de 1890, XXIX, 70.

precedente. Este fenómeno no se circunsbribe al oído: "Si muy lentamente acercamos el dedo a una superficie de agua, con frecuencia nos engañamos respecto al momento en que se produce el humedecimiento. De igual modo, el paciente aprehensivo cree sentir el bisturí del cirujano cuando todavía no lo ha tocado."[32]

La percepción visual nos ofrece innumerables ejemplos en los que la misma sensación de visión es percibida como un objeto u otro de acuerdo con la interpretación que le dé la mente. En el curso de los dos capítulos que siguen veremos muchos ejemplos de esto; y en el capítulo XIX describiremos ilusiones similares en los otros sentidos. Tomados en su conjunto, todos estos hechos nos fuerzan a admitir que *la diferencia subjetiva entre objetos imaginados y sentidos es menos absoluta de lo que se ha sostenido hasta ahora, y que los procesos corticales que fundamentan la imaginación y la sensación no son tan diferentes como inicialmente se siente uno inclinado a suponer. Parece poco probable que los procesos sensoriales periféricos intervengan ordinariamente en la imaginación, empero, no puede ser negado de un modo dogmático que a veces emanen de la corteza y fluyan hacia abajo.*

Así pues, el proceso de imaginación PUEDE *invadir el proceso de sensación* Dicho en otras palabras, las sensaciones genuinas *pueden* ser originadas centralmente. Cuando lleguemos al estudio de las alucinaciones en el capítulo sobre Percepción Externa, veremos que esto no es en modo alguno algo que ocurra raramente. De momento, sin embargo, debemos admitir que *normalmente los dos procesos* NO *se invaden uno al otro*; y debemos averiguar por qué. La explicación puede ser una de las dos cosas siguientes; o

1) Los procesos de sensación ocupan una *localidad* diferente de los procesos de imaginación, o

2) Si ocupan la misma localidad, tienen una *intensidad* que en circunstancias normales las corrientes provenientes de otras regiones corticales no pueden despertar, y necesitan producir dichas corrientes desde la periferia.

De acuerdo con lo que dijimos en el capítulo II (t. I, pp. 43-44), *es casi seguro que los procesos de imaginación difieren de los de sensación por su intensidad más que por su localidad.* Aunque así parezca ocurrir en los animales inferiores, la suposición de que los centros ideacionales y sensoriales ocupan distinta localidad no parece ser respaldada por hechos sacados de la observación de personas. Después de producirse la destrucción occipital, la hemianopsia resultante en el hombre es ceguera sensorial, no la simple pérdida de ideas ópticas. De haber centros para la sensación óptica en bruto abajo de la corteza, en estos casos los pacientes seguirían sintiendo la luz y la oscuridad. Dado que en la mitad perdida del campo no conservan ni siquiera esta impresión, debemos suponer que no hay centros de visión de ninguna especie debajo de la corteza, y que los tubérculos cuadrigéminos y de otros ganglios ópticos inferiores son órganos que controlan los movimientos reflejos de los músculos del ojo

[32] Lotze, *Medicinische Psychologie*, p. 509.

y no la visión consciente. Además, no hay hechos que nos induzcan a pensar que, dentro de la corteza occipital, una porción está conectada con la sensación y otra con la mera ideación o imaginación. Los casos patológicos que supuestamente prueban esto se explican mucho mejor por medio de perturbaciones en la conducción entre los centros ópticos y otros centros (véase t. I, p. 44). En casos graves de hemianopsia, las imágenes del paciente lo abandonan junto con su sensibilidad a la luz. Lo abandonan a tal grado que ni siquiera se entera de lo que le está ocurriendo. Para percibir que uno está ciego respecto a la mitad derecha del campo visual debemos tener una idea de la existencia posible del campo. Pero lo cierto es que en estos pacientes es su médico el que ha de revelarles su defecto, pues ellos únicamente saben que hay "algo malo" en sus ojos. No podemos echar de menos aquello de que no tenemos idea; y el que ellos no echen de menos de un modo definido esta gran porción de su visión parece deberse al hecho de que han perdido su mismísima idea y recuerdo de ella, junto con la sensación. El individuo que está ciego de sus ojos, simplemente ve *obscuridad.* En cambio, el que es ciego de sus centros cerebrales no puede ver obscuridad en las porciones de su retina que están conectadas con la lesión cerebral, como tampoco puede verse su propia espalda. En esa porción del campo visual no ve nada; y no puede pensar en la luz que debía estar sintiendo *allí,* por la sencilla razón de que la noción misma de la existencia de ese "allí" en particular, está segregada de su mente.[33]

Ahora bien, si admitimos que la sensación y la imaginación se deben a la actividad de los mismos centros de la corteza, podemos ver una muy buena razón teleológica para explicar por qué deben corresponder a clases diferentes de proceso en estos centros, y por qué el proceso que da la sensación de que el objeto está realmente allí, normalmente sólo puede ser despertado por corrientes que provengan de la periferia y no por corrientes procedentes de porciones corticales vecinas. En resumen, vemos *por qué el proceso sensorial* DEBE *ser discontinuo en relación con los procesos ideacionales normales, por intensos que sean.* Porque como con toda justicia observa el doctor Münsterberg:

> De no ser por esta disposición peculiar no distinguiríamos la realidad de la fantasía, nuestra conducta no se avendría a los hechos circundantes, sino que sería inapropiada e insensata; en resumen, no podríamos mantenernos con vida. . . Así pues, el que nuestros pensamientos y recuerdos sean copias de sensaciones, pero con su intensidad grandemente reducida, es una consecuencia que se deduce lógicamente de la adaptación natural del mecanismo cerebral al medio que lo rodea. . .[34]

Mecánicamente la discontinuidad entre los tipos de procesos ideacional y sensorial debe, pues, significar que, en cuanto se ha alcanzado la máxima inten-

[33] Véase un importante artículo de Binet en la *Revue Philosophique,* 1888, XXVI, 481; también Dufour, en *Revue Médicale de la Suisse Romande,* 1889, núm. 8, citado en *Neurologisches Centralblatt,* 1890, p. 48.

[34] *Die Willenshandlung,* 1888, pp. 139-140.

sidad ideacional hace su aparición una orden de *resistencia* que solamente puede penetrar una nueva orden de fuerza. Esta nueva orden de fuerza requerida es la corriente proveniente de la periferia; y lo que ocurre después de que ha sido vencida la resistencia es el proceso sensorial. Podríamos suponer que este último consiste en una especie de desintegración nueva y más violenta de la materia nerviosa, la cual estalla ahora en un nivel más profundo que en otras circunstancias.

Supuesto esto, ¿cómo vamos a concebir la "resistencia" que evita que tenga lugar esta especie de desintegración, que impide que se alcance esta intensidad en el proceso, durante un tiempo tan largo? Debe ser o una resistencia intrínseca, digamos, una fuerza de cohesión entre las propias moléculas neurales, o una influencia extrínseca debida a otras células corticales. Cuando lleguemos al estudio de los procesos de alucinación veremos que es preciso tomar en cuenta ambos factores. En nuestras células cerebrales hay, tal vez, cierto grado de cohesión molecular interna que sólo puede ser vencida por una arremetida súbita de energía destructora. Las corrientes periféricas de entrada poseen esta energía desde el principio. Las corrientes provenientes de regiones corticales vecinas deben alcanzar esta energía siempre y cuando puedan *acumularla* en el interior del centro que se supone estamos considerando. Pero dado que durante nuestras horas de vigilia todos los centros se comunican entre sí por medio de vías de asociación, no es posible que ocurra esta acumulación. Las corrientes corticales que fluyen hacia adentro, fluyen hacia afuera nuevamente, despertando así las ideas siguientes; el nivel de tensión de las células no se eleva hasta el más alto punto de explosión; este último debe alcanzarse merced a una corriente súbita proveniente de la periferia; de otro modo no se alcanzará.

XIX. LA PERCEPCIÓN DE LAS "COSAS"

Percepción y sensación comparadas

Como vimos anteriormente, en la página 562, una sensación pura es una abstracción que nunca cobra realidad en la vida adulta. Toda cualidad de una cosa que afecta nuestros órganos sensoriales hace también algo más: despierta procesos en los hemisferios que se deben a la organización de ese órgano por causa de experiencias pasadas; y los resultados de esto en la conciencia suelen describirse como ideas que la sensación sugiere. La primera de estas ideas es la de la *cosa* a la cual pertenece la cualidad sensorial. Hoy día se llama *percepción a la conciencia de cosas materiales particulares presentes en los sentidos.*[1] La conciencia de estas cosas puede ser más o menos completa; puede ser del simple nombre de la cosa y de sus demás atributos esenciales, o bien de las variadas relaciones remotas de la cosa. Es imposible trazar una clara línea divisoria entre la conciencia semidesnuda y la conciencia rica, porque desde el momento en que dejamos atrás la primera sensación toda nuestra conciencia se convierte en un terreno de sugestión, y las diversas sugestiones mezclan sus tintes gradualmente una con otra, pues todas ellas son producto de la misma maquinaria psicológica de asociación. En la conciencia más directa entran en juego menos procesos asociativos, y en la más remota, entran más.

Así pues, la percepción difiere de la sensación por la conciencia de hechos más lejanos que están asociados con el objeto de la sensación:

> Al levantar la vista del papel en que estoy escribiendo, veo las sillas, las mesas y las paredes de mi cuarto, cada una en su forma apropiada, y a su distancia. Asomándome a la ventana veo árboles, praderas, caballos, bueyes y colinas distantes. A cada objeto lo veo según su tamaño apropiado, su forma apropiada, y a su distancia apropiada; estas circunstancias aparecen como informaciones inmediatas del ojo, así como los colores que veo por medio de él. Sin embargo, la filosofía ha averiguado que del ojo no derivamos nada en absoluto, excepto sensaciones de color... ¿Cómo es posible, entonces, que recibamos información fiel por el ojo, del tamaño, de la forma y de la distancia? Simplemente por virtud de la asociación. Los colores que están sobre un cuerpo difieren de acuerdo con su figura, su distancia y su tamaño. Pero las sensaciones de color y de lo que aquí podríamos llamar, por brevedad, sensaciones de extensión, de figura, de distancia, han sido unidas tan frecuentemente, sentidas en conjunción, que la sensación

[1] Sin embargo, la palabra Percepción se ha usado de modos diferentes. Información histórica se hallará en *Lectures on Metaphysics,* II, 96. Para Hamilton, la percepción es "la conciencia de objetos externos" (*ibid.*, 28). Spencer da de ella una extraña definición: "un discernimiento de la relación o relaciones entre *estados de conciencia,* parte presentativas y parte representativas, cuyos estados de conciencia deben ser ellos mismos conocidos en la medida que exija el conocimiento de sus relaciones" (*Psychology,* § 355).

del color nunca se experimenta sin provocar ideas de extensión, figura y distancia en una unión tan íntima con el color, que no solamente no pueden ser separados sino que en realidad se supone que se ven. La vista, como se le llama, de figura, o distancia, aunque aparece como una sensación simple, en realidad es un estado complejo de conciencia; una secuencia, en la cual el antecedente es una sensación de color; y el consecuente, un conjunto de ideas, todo ello combinado tan estrechamente por virtud de la asociación que no se nos aparece como una idea, sino como una sensación.

Este pasaje, tomado de James Mill,[2] enuncia con claridad la doctrina que Berkeley en su obra *Theory of Vision* sentó por vez primera como parte integral de la Psicología. Berkeley comparó nuestras sensaciones visuales con las palabras de un lenguaje, que no son otra cosa que signos u ocasiones para que nuestros intelectos pasen a lo que significa el que está hablando. Según Berkeley, así como los sonidos llamados palabras no tienen ninguna afinidad interna con las ideas que significan, así también nuestras sensaciones visuales no tienen ninguna afinidad interna con aquellas cosas de cuya presencia nos dan conciencia. Esas cosas son *tangibles*; sus propiedades reales, tales como forma, tamaño, masa, consistencia, posición, sólo se revelan al tacto. Pero los signos visibles y los significados tangibles están, por virtud de una larga costumbre, tan "estrechamente entrelazados, mezclados e incorporados, y el prejuicio está a tal grado confirmado y remachado en nuestros pensamientos por un largo espacio de tiempo, por el uso del lenguaje, y por falta de reflexión",[3] que acabamos pensando que *vemos* todo el objeto, tangible y visible por igual en un solo acto indivisible.

Por consiguiente, los procesos-cerebrales, sensoriales y reproductivos combinados son lo que nos da el contenido de nuestras percepciones. Toda cosa material, particular y concreta es una confluencia de cualidades sensibles, con las cuales nos hemos venido familiarizando en diversas ocasiones. Algunas de estas cualidades, por ser más constantes, interesantes, o prácticamente importantes, son consideradas como constituyentes esenciales de la cosa. De una manera general, son la forma, el tamaño, la masa, etc. Otras propiedades, por ser más fluctuantes, las consideramos como más o menos accidentales o no esenciales. A las primeras cualidades las llamamos la realidad, y a las últimas sus apariencias. Así, al oír un sonido, digo "un carro de caballos"; pero sucede que el sonido no es el carro de caballos, es una de las manifestaciones menos importantes de un carro de caballos. El verdadero carro de caballos es una cosa sentible, o a lo más una cosa sentible y visible cuyo sonido evoca en mi imaginación. Igualmente cuando recibo, como me está sucediendo en este momento, una imagen ocular de color castaño con líneas que no son paralelas y con ángulos no similares, y a ello lo llamo mi gran mesa-gabinete fuerte y rectangular, de nogal, esa imagen no es la mesa. No es ni siquiera la mesa tal como es para la vista, si se ve correctamente. Es

[2] *Analysis*, I, 94-96.
[3] *An Essay towards a New Theory of Vision*, § 51.

una perspectiva deformada de tres de los lados de lo que yo percibo (más o menos) mentalmente en su totalidad y en su forma no deformada. La parte posterior de la mesa, sus esquinas cuadradas, su tamaño, su peso, son características de las que tengo conciencia cuando la veo; es casi como la conciencia que tengo de su nombre. La sugestión del nombre se debe, por supuesto, a una simple costumbre que no es diferente de la referente al respaldo, tamaño, peso, forma de cuadro, etc.

La naturaleza, como dice Reid, es frugal en su operación, y no será a expensas de un instinto particular como nos dará el conocimiento que la experiencia y el hábito pronto nos darán. Imágenes reproducidas y contactos vinculados con la sensación presente en la unidad de una *cosa* que tiene nombre, son el material objetivo complejo del cual está formada mi percepción real de la mesa. Los niños deben pasar por una larga educación del ojo y del oído para que puedan percibir las realidades que perciben los adultos. *Toda percepción es una percepción adquirida.*[4]

Consiguientemente, podemos definir la percepción, en palabras de Sully, como el proceso por medio del cual la mente "complementa una impresión sensorial por medio de un acompañamiento o escolta de sensaciones revividas; el conjunto todo de sensaciones reales o revividas se cuaja o 'integra' en la forma de una percepción, es decir, de una aprehensión o cognición aparentemente inmediata de un objeto que ahora está presente en un lugar o región particular de espacio".[5]

En la mente de cada lector habrá abundantes ejemplos del proceso que hemos descrito aquí. Enunciarlos por escrito sería no sólo innecesario sino tedioso. En el capítulo sobre el Espacio nos hemos referido ya a algunos de los más interesantes; lo cierto es que en nuestras percepciones de forma y posición es realmente difícil decidir qué cantidad de nuestra sensación del objeto se debe a reproducciones de experiencias pasadas, y qué cantidad a las sensaciones inmediatas del ojo. Por lo tanto, en el resto de este capítulo me limitaré a hablar de ciertas generalidades adicionales relacionadas con el proceso perceptivo.

El primer punto es el de la "solidificación" o "integración", del cual habla Sully, de las sensaciones presentes con aquellas que están ausentes y meramente representadas. Consideradas desde un punto de vista cerebral, no significan otra cosa más que el proceso despertado en el órgano sensorial ha ido a dar a varias vías que el hábito ha organizado ya en los hemisferios, y que en vez de tener nosotros el tipo de conciencia que estaría correlacionado con el proceso sensorial simple, tenemos el que está correlacionado con este proceso más complejo. Resulta que esto es la conciencia de ese "objeto"

[4] El proceso educativo es particularmente obvio en el caso del oído, ya que todos los sonidos súbitos alarman a los bebés. Los ruidos familiares de la casa y de la calle los mantienen en constante azoro hasta que llega el momento en que conocen los objetos que los emiten, o se han acostumbrado a ellos debido a que han visto que son inocuos.

[5] *Outlines of Psychology,* p. 153.

más complejo, la "cosa" toda, en vez de ser la conciencia de ese objeto más simple, las pocas cualidades o atributos que en realidad impresionan nuestros nervios periféricos. Esta conciencia debe tener la unidad que retiene cada "sección" de nuestra corriente de pensamiento, al menos mientras su contenido objetivo no cambie de un modo importante. Es lo más que podemos decir; ciertamente no debemos enseñar lo que en general enseñan los psicólogos, y tratar la percepción como una suma de entidades psíquicas distintas; la sensación presente, *más* una buena cantidad de imágenes tomadas del pasado, todo ello "integrado" en una forma que es imposible describir. Como ya he dicho con frecuencia, la percepción es un estado de la mente o nada.

En muchos casos es fácil comparar los resultados psíquicos del proceso sensorial con los del proceso perceptivo. En un caso así veremos una marcada diferencia en la forma en que son sentidas las porciones impresas del objeto, como resultado de ser conocidas junto con la porción reproducida, en el estado más elevado de la mente. Su cualidad sensorial cambia ante nuestros propios ojos. Tomemos la frase ya citada, *Pas de lieu Rhône que nous*: la podemos leer una y otra vez sin darnos cuenta de que los sonidos de estas palabras francesas son idénticos a los de las palabras inglesas *paddle your own canoe*. Pero en cuanto captamos el significado en inglés parece que cambia el sonido. Generalmente los sonidos verbales son percibidos con su significado en el momento en que los oímos. Sin embargo, sucede a veces que las irradiaciones asociativas son inhibidas por unos breves momentos (la mente está preocupada con otros pensamientos), mientras las palabras perduran en el oído como meros ecos de una sensación acústica. Casi nunca tarda en presentarse su interpretación. Pero en ese momento tal vez nos sorprenda un cambio en la *sensación* misma de la palabra. Nuestro propio idioma nos sonaría muy diferente si lo oyéramos sin entenderlo, como oímos una lengua extranjera. Elevaciones y caídas de la voz, extrañas consonantes sibilantes y de otra índole, darían contra nuestros oídos en una forma de la cual no podemos tener idea. Los franceses dicen que el inglés les suena como el *gazouillement des oiseaux*, impresión que indudablemente no produce en ningún oído nativo. No faltarán ingleses que describan el ruso en términos similares. Todos nosotros percibimos las inflexiones vigorosas de voz y los sonidos explosivos y guturales del alemán en una forma que ningún alemán siente.

Probablemente ésta sea la razón de que si vemos una palabra impresa aislada y la repetimos lo bastante, termina por asumir un aspecto desusado. El lector puede hacer esto con cualquiera de las palabras de esta página. Pronto empezará a preguntarse cómo es posible que a esa palabra le haya dado durante toda su vida ese significado. Parece que la palabra lo ve desde el papel como un ojo de vidrio, sin ninguna especulación. Allí está su cuerpo, sí, pero su alma ha huido. Ha quedado reducida, por virtud de esta nueva forma de considerarla, a su desnudez sensorial. Nunca antes nos fijamos en ella de este modo, pues la veíamos vestida con su significado en el momento mismo en que nuestra vista daba sobre ella, y rápidamente pasábamos de

ella a las otras palabras de la frase. En pocas palabras, la aprehendimos junto con una nube de asociadas, y al percibirla de ese modo la sentimos de una manera totalmente diferente de como la sentimos ahora desnuda y sola.

Otro cambio bien conocido se presenta cuando vemos un paisaje poniéndonos de cabeza. En cierto grado la percepción se confunde por este cambio; pierden certeza gradaciones de distancia y otras determinaciones de espacio; en resumen, los procesos reproductivos o asociativos declinan; y al mismo tiempo que se produce esta declinación, los colores se tornan más ricos y variados y se acentúan más los contrastes de luz y sombra. Lo mismo ocurre cuando ponemos de cabeza una pintura. Perdemos gran parte de su significado, pero para compensar esta pérdida, sentimos con más frescura el valor de simples tintes y sombreados, y cobramos conciencia de cualquier falta de armonía o equilibrio puramente sensorial que pueda haber en ellos.[6] Esto mismo ocurre si nos acostamos en el suelo y vemos la boca de una persona que hable atrás de nosotros. En nuestra retina su labio inferior toma el lugar habitual del superior, y parece animado por una movilidad extraordinaria y nada natural; esta movilidad nos impresiona ahora porque (los procesos asociativos están siendo perturbados por el punto de vista desacostumbrado) llega a nosotros como una sensación desnuda y no como parte de un objeto familiar percibido.

En una página posterior presentaremos otros ejemplos. Para probar nuestro punto, basta con los que hemos aducido. Una vez más, nos vemos obligados a admitir que, cuando las cualidades de un objeto impresionan nuestro sentido y luego percibimos el objeto, la sensación como tal de esas cualidades no existe dentro de la percepción ni forma un constituyente de ella. La sensación es una cosa y la percepción otra, y ninguna de las dos puede tener lugar al mismo tiempo sin la otra, debido a que sus condiciones cerebrales no son las mismas. Aunque se *parezcan* una a otra, en ningún terreno puede decirse que son estados mentales idénticos.

La percepción es de cosas definidas y probables

Las condiciones capitales cerebrales de la percepción son las vías de asociación que irradian de la impresión sensorial que tal vez ya se hayan formado. Si determinada sensación está fuertemente asociada con los atributos de cierta cosa, es casi seguro que percibiremos esa cosa cuando recibamos la sensación. Ejemplos de lo anterior pueden ser personas, lugares, etc., que nos sean familiares y que con un solo vistazo reconocemos y nombramos. Pero *cuando la sensación está asociada con más de una realidad,* de modo que pueda surgir uno de dos conjuntos discrepantes de propiedades residuales, la percepción será dudosa y vacilante, y *lo más que podremos decir de ella es*

[6] *Cf.* Helmholtz, *Optik*, pp. 433, 723, 724, 772, y Spencer, *Psychology*, vol. II, p. 249, nota.

que será de una cosa PROBABLE, de aquella cosa que con más frecuencia nos dio esa sensación.

En estos ambiguos casos es interesante destacar que rara vez la percepción es abortiva; *alguna* percepción toma su lugar; los dos discrepantes conjuntos de asociados no se neutralizan recíprocamente ni se mezclan y dan un borrón. Por regla general, primero recibimos un objeto en toda su integridad, y luego el otro, también en toda su integridad. En otras palabras, *todos los procesos cerebrales son de tal suerte que pueden dar origen a lo que cabría llamar conciencia* FIGURADA. Si las vías son irradiadas claramente, irradiarán en sistemas congruentes, y ocasionarán pensamientos de objetos definidos, no una simple revoltura de elementos. Aun cuando las funciones cerebrales estén mal engranadas, como ocurre en la afasia o en el sueño poco profundo, no pierde su valor esta ley de la conciencia figurada. La persona que repenti-

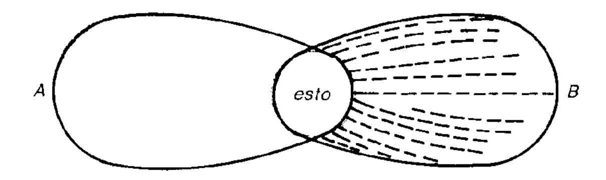


FIGURA 47

namente siente sueño mientras lee en voz alta, leerá mal; pero en vez de emitir una mezcolanza de sílabas cometerá el error de decir una palabra por otra o hasta frases totalmente imaginarias, formadas por palabras definidas, en vez de leer las frases del libro. Esto mismo ocurre en la afasia: cuando la enfermedad es benigna, los errores del paciente consisten en usar palabras totalmente erróneas en vez de las correctas; pero cuando la lesión es gravísima, viene la completa inarticulación. Estos hechos muestran hasta qué punto es sutil el vínculo asociativo; cuán delicada y a la vez cuán fuerte es la conexión entre vías cerebrales que hace que algunas de ellas, una vez excitadas juntas, tiendan a vibrar en lo sucesivo como un todo sistemático. Un pequeño grupo de elementos, *"esto"*, común a dos sistemas, *A* y *B*, puede descargar *A* o *B* según la casualidad decida el siguiente paso (véase la figura 47). Si llega a suceder que un simple punto que lleve de *"esto"* a *B* es momentáneamente un poco más penetrable que cualquier otro que lleve de *"esto"* a *A*, entonces esa ligera ventaja romperá el equilibrio en favor de todo el sistema *B*. Las corrientes barrerán primero a lo largo de ese punto y de allí irrumpirán en todas las vías de *B;* cada incremento de avance hará que *A* se vuelva más y más imposible. Los pensamientos correlacionados con *A* y *B* tendrán, en un caso así, objetos diferentes pero similares. Sin embargo, la similitud consistirá en alguna característica muy limitada si el "esto" es pequeño.

Esto quiere decir que las sensaciones más débiles darán origen a la percep-

ción de cosas definidas si tan sólo se parecen a sensaciones que las cosas suelen despertar. De hecho, una sensación debe ser vigorosa y clara para no sugerir un objeto y si es una sensación inclasificable debe parecerse a alguna. El aura de la epilepsia como son globos de luz, visiones fieras, rugidos en los oídos, las sensaciones que las corrientes eléctricas producen cuando se hacen pasar a través de la cabeza, no son figuraciones porque son vigorosas. Las sensaciones más débiles de la misma especie probablemente sugerirán objetos. Hace muchos años, después de leer la obra de Maury titulada *Le Sommeil et les rêves,* empecé a observar por vez primera aquellas ideas que débilmente revolotean por la mente en todo momento, como son palabras, visiones, etc., desconectadas del curso principal del pensamiento, aunque discernibles para alguna atención que tal vez se ocupará en ellas. La cabeza de un caballo, una cuerda enrollada, un ancla, son, por ejemplo, ideas que me han venido a la cabeza sin llamarlas mientras escribía estas últimas líneas. Con frecuencia se pueden explicar por medio de vínculos sutiles de asociación; con frecuencia, no siempre. Pero no pocas veces me ha sorprendido que, después de notar una idea así, me encontrara, al cerrar los ojos, con una posimagen dejada en la retina por algún objeto brillante u obscuro al que hacía poco había mirado, y que evidentemente había sugerido la idea. "Evidentemente", digo, porque la forma, el tamaño, y la posición general del objeto pensado y las características de la posimagen eran las mismas, a pesar de que la idea tenía detalles de que carecía la imagen retiniana. Probablemente nunca lleguemos a conocer la intervención que tienen las posimágenes retinianas en la determinación del curso de nuestro pensamiento. A juzgar por mis propias experiencias, me atrevo a sospechar que no es insignificante.[7]

[7] Los fantasmas regulares más o menos geométricos que son producidos ejerciendo presión sobre los globos oculares, o por congestión de la cabeza, inhalación de anestésicos, etc., pueden esgrimirse nuevamente para probar que excitaciones débiles y vagas de los órganos sensoriales son transformadas por el cerebro en objetos figurados; sin embargo, los hechos no son interpretables muy claramente; y la producción de figuras puede muy bien deberse a alguna peculiaridad retinal todavía no explorada. Bellos dibujos, que vendrían muy bien en empapelados, se suceden unos a otros cuando se oprimen por largo tiempo los globos oculares. Bien conocido es el relato de Goethe de su fantasma de una flor. Se le presentaba en medio de su campo visual cuando cerraba los ojos y se oprimía la cabeza, "desenrollando y desenvolviendo desde su interior nuevas flores, formadas de hojas coloreadas o a veces verdes, no de formas naturales, sino fantásticas, y simétricas como las rosetas de los escultores", etc. (citado en Müller, *Physiology,* trad. de Baly, p. 1397). Las pautas o dibujos de fortificación y de zigzag, que son bien conocidas en el campo de la visión en ciertos desórdenes funcionales, tienen características (fijeza, coerción, ponerse encima de otros objetos) que sugieren un origen retiniano; ésta es la razón que explica por qué toda la clase de fenómenos tratados en esta nota me siguen pareciendo como conectados dudosamente con el factor cerebral que interviene en la percepción, en el cual se ocupa el texto. De la obra de Taine, *On Intelligence* (vol. I, p. 61), copio la traducción de una observación interesante del profesor M. Lazarus, en la cual se ve el mismo efecto de una posimagen. El propio Lazarus propone el nombre de "ilusiones visionarias" para tales modificaciones de imágenes ideales debidas a estimulaciones periféricas (*Zur Lehre von den Sinnestäuschungen,* 1867, p. 19). "Me hallaba en la terraza de Kaltbad en Rigi, en una tarde muy clara, y me esforzaba por ver el Waldbruder, que es un risco que se yergue en medio de una gigantesca muralla de mon-

Las ilusiones

En obsequio de la brevedad, permítasenos tratar a *A* y *B* de la figura 47 como si representaran objetos en vez de procesos cerebrales. Supongamos, además, que tanto *A* como *B* son objetos que pueden con toda probabilidad excitar la sensación que he llamado *"esto"*, si bien en la ocasión presente será *A* y no *B* el que lo haga en realidad. Si, entonces, en este caso *"esto"* sugiere a *A* y no a *B*, el resultado será una *percepción correcta.* Pero si, por el contrario, "esto" sugiere a *B* y no a *A*, el resultado es una *percepción falsa,* o, como se le llama técnicamente, una *ilusión.* Sin embargo, el *proceso* en cuestión es el mismo, sin importar que la percepción sea verdadera o falsa.

Obsérvese que en toda ilusión es falso aquello que es inferido, no lo que es dado inmediatamente. El "esto", si fuera sentido sólo por sí mismo, estaría muy bien; únicamente se vuelve engañoso por lo que sugiere. Si es una sensación visual, puede sugerir, por ejemplo, un objeto táctil, que experiencias táctiles posteriores revelarían que no está allí. *La llamada "falacia de los sentidos", en la cual tanto se ocuparon los antiguos escépticos, no es propiamente*

tañas que lo rodea, en cuyas cimas vemos como una corona los glaciares de Titlis, Uri-Rothsdock, etc. Alternativamente veía con el ojo desnudo y con un anteojo de larga vista; pero no lo podía distinguir a simple vista. Durante un lapso de seis a diez minutos había mirado fijamente las montañas, cuyo color variaba de acuerdo con su altura o con su inclinación entre el violeta, el pardo y el verde obscuro, y me había fatigado en balde; entonces dejé de ver y me volví. En ese momento vi ante mí (no recuerdo si tenía los ojos abiertos o cerrados) la figura de un amigo ausente, ya como cadáver... De inmediato me pregunté cómo había llegado a pensar en mi amigo ausente. A los pocos segundos recobré el hilo de mis pensamientos, que el buscar el Waldbruder había interrumpido, y al punto hallé que la idea de mi amigo se había introducido por una necesidad muy simple entre ellos. De esta forma quedó explicado de un modo natural que lo hubiera recordado. Pero la cosa era que, además, se me había presentado como cadáver. ¿Por qué? En este momento, fuera por fatiga o para pensar, cerré los ojos y de pronto vi todo el campo de la visión, sobre una superficie muy grande, cubierto con el mismo tono cadavérico, un gris verdoso-amarillento. Pensé entonces que ahí tenía el principio de la explicación deseada, y entonces traté de evocar en la memoria las formas de otras personas. La cosa fue que estas formas aparecieron también como cadáveres; de pie o sentados, como yo los imaginara, todos tenían un tinte cadavérico. Las personas que quería ver no se me aparecieron en absoluto como fantasmas sensibles; y de nuevo, cuando abrí los ojos, no vi fantasmas, o a lo más los vi débilmente, sin color determinado. En seguida me pregunté cómo era que los fantasmas de personas resultaran afectados y coloreados como el campo visual que los rodeaba, cómo se trazaban sus contornos, y si sus caras y ropas eran del mismo color. Ya era demasiado tarde para ello, o quizá la influencia de la reflexión y del examen había sido demasiado poderosa. Todo palideció de repente, y el fenómeno subjetivo, que bien pudo durar unos minutos más, había desaparecido. Es evidente que en este caso una reminiscencia interna, que surgió de acuerdo con las leyes de la asociación, se había combinado con una posimagen óptica. La excitación excesiva de la periferia del nervio óptico, quiero decir, la sensación precedente y muy prolongada de mis ojos contemplando el color de la montaña, había provocado indirectamente una sensación subjetiva y duradera, la del color complementario; y mi reminiscencia, al incorporarse con esta sensación subjetiva, se convirtió en el fantasma cadavérico que he descrito."

falacia de los sentidos, sino más bien del intelecto, que interpreta erróneamente lo que le dan los sentidos.[8]

Supuesto esto, echemos una ojeada más cercana a estas ilusiones. Se deben a dos causas principales. *El objeto equivocado es percibido,* una de dos, o porque

1) Aunque en esta ocasión no es la causa verdadera, es, sin embargo, la causa habitual, inveterada, o más probable de "esto"; o porque

2) La mente está temporalmente llena con el pensamiento de ese objeto y por consiguiente "esto" está peculiarmente propenso a sugerirlo en este momento.

Sobre cada sección daré brevemente algunos ejemplos. La sección primera es la más importante, porque incluye un número de ilusiones que son constantes, a las cuales todos estamos sujetos, y que solamente se pueden disipar cuando se tiene mucha experiencia.

Ilusiones del primer tipo

Uno de los ejemplos más antiguos data de Aristóteles. Cruce dos dedos y haga girar entre ellos una caniquita, el mango de una pluma o cualquier otro objeto pequeño. Se sentirán como si fueran dos. El profesor Croom Robertson ha dado el análisis más claro de esta ilusión. Observa que si el objeto se pone en contacto primero con el dedo índice y después con el medio, parece como si los dos contactos ocurrieran en puntos diferentes del espacio. El toque del índice parece ser más alto, aunque en realidad el dedo es más bajo; el toque del dedo medio parece más bajo aunque en realidad el dedo es más alto. "Percibimos los contactos como dobles porque los referimos a dos partes distintas de espacio." Normalmente, los lados tocados de los dos dedos no se hallan juntos en el espacio, y casi nunca tocan una misma cosa; por consiguiente, la cosa única que ahora los toca parece ser dos cosas.[9]

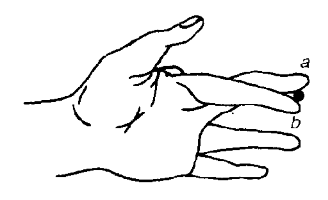


FIGURA 48

[8] *Cf.* Thomas Reid, *Intellectual Powers,* ensayo II, cap. XXII, y A. Binet, *Mind,* IX, 206. Binet señala el hecho de que lo que es inferido falazmente siempre es un objeto de otro sentido que el "esto". En general, las "ilusiones ópticas" son errores del tacto y de la sensibilidad muscular, y el objeto percibido falazmente y las experiencias que lo corrigen son ambos táctiles en estos casos.

[9] Es difícil producir la ilusión contraria. Como los puntos *a* y *b* están normalmente en

Hay una enorme cantidad de ilusiones debidas a sensaciones ópticas interpretadas por nosotros de conformidad con nuestra norma usual, aunque ahora estén producidas por un objeto poco usual. Un ejemplo es el *estereoscopio.* Los ojos ven una sola imagen, pero las dos imágenes son ligeramente diferentes; la que ve el ojo derecho es una vista del objeto tomada desde un punto que está un poco a la derecha de aquel en que está tomada la imagen del ojo izquierdo. Las imágenes proyectadas en los dos ojos por objetos sólidos presentan esta disparidad idéntica. En este caso reaccionamos a la sensación conforme con nuestro modo usual y percibimos un objeto sólido. Si las imágenes se intercambiaran percibiríamos un molde hueco del objeto; un molde hueco proyectaría imágenes así de diferentes. El instrumento de Wheatstone, el *seudoscopio,* nos permite mirar objetos sólidos y ver con cada ojo la imagen del otro ojo. Entonces percibimos como hueco el objeto sólido, *como si fuera un objeto que probablemente fuera hueco,* pero no de otro modo. Por ejemplo, un rostro humano nunca se ve hueco en el seudoscopio. En esta reacción irregular ante diferentes objetos, algunos se ven huecos, otros no; el proceso perceptivo se mantiene fiel a su ley, que no es otra *que reaccionar siempre ante la sensación, de ser posible, de un modo determinado y figurado, y de un modo tan probable como lo permita el caso.* Casar caras y huecos viola todos nuestros hábitos de asociación. Por esta misma razón, resulta muy fácil que un rostro tallado, o la porción interna de una máscara de cartón se vean convexas, en vez de cóncavas como son.

Nuestro sentido de la *posición* de las cosas con respecto a nuestro ojo consiste en sugestiones sobre cómo debemos mover nuestra mano para tocarlas. Ciertos lugares de la imagen que hay en la retina, ciertas posiciones de los globos oculares producidas activamente, están casi siempre ligadas con el sentido de cada posición determinada que puede llegar a ocupar cualquier cosa externa.

Dicho de otro modo, percibimos la posición usual, aun cuando la sensación óptica nos llegue artificialmente desde una parte diferente del espacio. Los prismas comban así los rayos de luz, y envían a la retina la imagen de un objeto situado, digamos, en el punto *a* del espacio, de igual modo en que (sin prismas) un objeto situado en el punto *b* enviaría su imagen. Consiguientemente, sentimos el objeto en *b* en vez de en *a.* Pero si el prisma se coloca únicamente ante un ojo, entonces veremos el objeto en *b* con ese ojo, y con el otro en su posición correcta en *a;* en otras palabras, lo vemos doble. Si ambos ojos se encuentran armados de prismas cuyo ángulo apunta a la dere-

contacto, para nosotros significan el mismo espacio, y por consiguiente cabe suponer que cuando son tocados simultáneamente, digamos por un par de calibradores, debemos sentir un solo objeto, pese a que en verdad sentimos dos. Debemos observar como explicación de esto que un objeto colocado entre los dos dedos en su posición normal no cruzada siempre despierta la sensación de *dos contactos.* Cuando los dedos se *oprimen uno contra otro, sentimos* que entre ellos hay *un objeto.* Pero cuando los dedos están cruzados, y *oprimidos* simultáneamente sus correspondientes puntos *a* y *b,* ciertamente sentimos algo así como la ilusión de individualidad, es decir, sentimos una muy dudosa duplicidad.

cha, pondremos las manos a la derecha de todos los objetos cuando rápidamente tratemos de tocarlos. Y esta sensación ilusoria de su posición dura hasta que es fijada una nueva asociación; y cuando dejamos a un lado los prismas, inicialmente se presenta la ilusión contraria. Al parecer, los cambios pasivos o no intencionales en la posición de los globos oculares no parecen ser tomados muy en cuenta por la mente, como ya vimos que ocurre con los prismas; espontáneamente ya no introducimos compensaciones por ellos en nuestra percepción de distancia y movimientos. Al oprimir con un dedo hacia una posición forzada el globo ocular, los objetos se moverán y cambiarán de lugar consecuentemente, como ocurrió cuando usamos prismas.

Cuando los ojos se mueven sin que tengamos intención de hacerlo, se presentan curiosas *ilusiones de movimiento* en los objetos. En el capítulo siguiente veremos que la sensación visual original de movimiento es producida por el paso de alguna imagen por encima de la retina. Originalmente, sin embargo, esta sensación no se refiere de un modo definido ni al objeto ni a los ojos. Esta referencia definida se presenta después, y obedece a ciertas leyes simples. Creemos que los objetos se mueven: *1*) cuando recibimos la sensación de movimiento retinal, pero creemos que nuestros ojos están quietos, y *2*) cuando creemos que nuestros ojos se mueven, pero no recibimos la sensación de movimiento retinal. Por el contrario, creemos que los objetos están quietos: *1*) cuando recibimos la sensación de movimiento retinal, pero creemos que nuestros ojos están moviéndose, y *2*) cuando ni pensamos que nuestros ojos se están moviendo, ni recibimos la sensación de movimiento retinal. Esto significa que la percepción del estado de movimiento o de quietud de los objetos depende de la idea que atribuyamos al movimiento de nuestros ojos. Por otra parte, son muchos los estímulos que mueven nuestros ojos sin que nos demos cuenta. Por ejemplo, si vemos una caída de agua, un río, un ferrocarril, o cualquier cuerpo que pase de un modo continuo frente a nosotros en la misma dirección, lo seguiremos con los ojos. Cualquier circunstante puede observar este movimiento de nuestros ojos. Si el objeto pasa hacia nuestra izquierda, nuestros ojos seguirán cualquier porción de él que haya captado su atención al principio, hasta que esa porción desaparezca de la vista. Entonces regresan rápidamente a la derecha, les atrae una nueva porción a la que siguen a la izquierda, y así indefinidamente. Esto les da cierta oscilación, rotaciones lentas e involuntarias hacia la izquierda que se alternan con saltos rápidos voluntarios a la derecha. Sin embargo, *la oscilación continúa* por un tiempo después de que el objeto se ha detenido, o bien, los ojos se fijan en un objeto nuevo, lo cual produce la ilusión de que ahora las cosas se mueven en dirección opuesta. Esto se debe a que no tenemos conciencia de los lentos movimientos automáticos hacia la izquierda de nuestros ojos, y por ello pensamos que las sensaciones de movimiento retinal resultantes se deben a un movimiento hacia la derecha del objeto visto, en tanto que los rápidos movimientos voluntarios hacia la derecha de nuestros ojos los interpretamos como debidos al deseo de seguir nuevamente aquellas partes del objeto que han estado deslizándose hacia la izquierda.

Oscilaciones de los globos oculares como éstas se producen en los *vértigos*, con resultados del todo similares. El vértigo se produce con mucha facilidad cuando giramos sobre los talones. Es una sensación de movimiento de nuestra cabeza y cuerpo a través del espacio; hoy día se sabe que se debe a la irritación de los conductos semicirculares del oído interno.[10] Cuando después de girar nos detenemos, sentimos que giramos en la dirección opuesta durante unos cuantos segundos, pero luego los objetos parecen seguir girando en la misma dirección en que momentos antes nuestro cuerpo giraba. La razón de esto es que *normalmente* nuestros *ojos tienden a conservar su campo visual.* Si súbitamente volvemos la cabeza a la izquierda, es difícil que los ojos sigan ese movimiento; en sus órbitas giran a la derecha debido a una especie de inercia compensadora. Aun cuando *pensemos falsamente* que nuestra cabeza se está moviendo hacia la izquierda, se presenta esta consecuencia, y nuestros ojos se mueven a la derecha, cosa que puede ser observada en cualquiera que sienta mareo después de girar. Dado que estos movimientos son inconscientes, las sensaciones de movimiento retinal que ocasionan son atribuidas naturalmente a los objetos vistos. Y las sacudidas voluntarias e intermitentes de los ojos hacia la izquierda, por medio de las cuales los retiramos intermitentemente de sus posiciones extremas a la derecha a las cuales los ha llevado el movimiento reflejo, simplemente confirman y dan fuerza a nuestra impresión de un campo visual que gira hacia la izquierda: nos parece que periódicamente perseguimos y atrapamos los objetos en su vuelo hacia la izquierda. Todo este fenómeno se desvanece en unos cuantos segundos, y con frecuencia cesa si voluntariamente fijamos los ojos en un punto dado.[11]

El *vértigo óptico,* que es el nombre que se da a estas ilusiones de movimiento objetivo, es también a veces consecuencia de trastornos en el cerebro, intoxicaciones, parálisis, etc. Así, sucede que un individuo se despierte con una debilidad en los músculos de uno de sus ojos. El esfuerzo por dar un giro orbital no producirá el resultado esperado, es decir, sensación de movimiento retinal y por consiguiente ocurrirán percepciones falsas, de las que en capítulos posteriores presentaremos uno de los casos más interesantes.

Hay una ilusión de movimiento de una clase contraria, con la cual nos encontramos en las *estaciones del ferrocarril.* Habitualmente, cuando nos movemos hacia adelante, todo nuestro campo visual se desliza hacia atrás de nuestra retina. Cuando nuestro movimiento se debe al del vagón del ferrocarril o al del bote en que estamos, todos los objetos estacionarios que vemos por la ventanilla nos dan la sensación de deslizarse en dirección contraria. De aquí que

[10] Purkinje, Mach y Breuer son los autores a quienes debemos muy principalmente la explicación de la sensación de vértigo. He comprobado (*American Journal of Otology,* octubre de 1882) que en los sordomudos (cuyos conductos semicirculares y hasta todos los nervios auditivos deben estar frecuentemente desorganizados) es muy común que no muestren ninguna susceptibilidad a sufrir vértigos o a dar de vueltas.

[11] En estos casos, esta prolongación involuntaria de los movimientos del ojo no es la única causa de la falsa percepción. Como veremos en el capítulo xx, hay también una posimagen negativa verdadera de las sensaciones de movimiento retinales originales.

siempre que recibimos esta sensación de una ventanilla con *todos* los objetos que se ven por ella moviéndose en una dirección, reaccionamos del modo acostumbrado, y percibimos un campo visual, sobre el cual la ventanilla, y nosotros mismos que vamos atrás de ella, estamos pasando por un movimiento propio, pero cuando otro tren está a lo largo del nuestro en una estación y llena toda la ventanilla, y luego, después de estar inmóvil por un momento, empieza a deslizarse, juzgamos que es *nuestro* tren el que se está moviendo y que el otro tren está inmóvil. Si, sin embargo, atrapamos alguna visión pasajera de cualquier parte de la estación, o entre los carros del otro tren, desaparece al punto la ilusión de nuestro movimiento y nos damos cuenta de que es el otro tren el que se mueve. Esto no es otra cosa que sacar la inferencia usual y probable de nuestra sensación.[12]

Helmholtz explica *otra ilusión debida al movimiento.* La mayoría de los objetos, casas, árboles, etc., que pasan al lado, se ven pequeños cuando los observamos por las ventanillas de un tren rápido. Esto se debe a que inicialmente los percibimos indebidamente cerca; y los percibimos indebidamente cerca debido a su vuelo paraláctico extraordinariamente rápido hacia atrás. Cuando nosotros nos movemos hacia adelante, todos los objetos se deslizan hacia atrás, según acabamos de decir; pero cuanto más cerca están, más rápida es esta aparente translocación. Esta rapidez relativa de movimiento hacia atrás está asociada tan familiarmente con la cercanía que cuando la sentimos percibimos cercanía. Pero con un tamaño determinado de imagen retinal cuanto más cerca esté el objeto, menor será el tamaño real que le atribuyamos; por lo tanto, en el tren, a mayor velocidad, más cerca nos parecerán los árboles y las casas; y cuanto más cerca nos parezcan, más pequeños los veremos.[13]

Otras ilusiones se deben a que interpretamos erróneamente *la sensación de convergencia.* Cuando hacemos convergir nuestros globos oculares percibimos una *aproximación* de la cosa que estamos viendo. Sean cuales fueren las cosas que enfoquemos al verlas, si no están muy distantes, nos veremos obligados a hacer convergir nuestros ojos. O sea, que la aproximación de la cosa es el hecho objetivo *probable* que resulta cuando sentimos la convergencia de nuestros ojos. Ahora bien, en la mayoría de las personas sucede que los músculos rectos internos, a los cuales se debe la convergencia, son más débiles que los otros; y la posición totalmente pasiva de los globos oculares, la posición que adoptan cuando están tranquilos y no ven nada en particular, es o de paralelismo o de ligera divergencia. Hagamos que una persona mire con ambos ojos un objeto cercano; luego, con una tarjeta o un libro tapemos *uno* de sus ojos. Es muy probable que en este caso veamos que el ojo que hemos tapado se vuelva un poco hacia afuera. Quitemos la pantalla y veremos que vuelve a su antigua posición al observar otra vez el objeto. El otro ojo se man-

12 Hasta donde sé, nunca sufrimos la ilusión inversa en las estaciones del ferrocarril; es decir, nunca creemos que el otro se mueve cuando está parado.

13 Helmholtz, *Physiologische Optik,* 635.

tiene como al principio. Para la mayoría de las personas, todos los objetos parecen *acercarse* cuando, después de mirarlos con un solo ojo, los vemos con los dos, y parecen *retirarse* durante el cambio contrario. Tratándose de personas cuyos músculos rectos externos son insuficientes, las ilusiones pueden presentarse de un modo contrario.

El tamaño de la imagen retiniana es una prolífica fuente de ilusiones. Normalmente, la imagen retiniana se hace mayor conforme el objeto se nos acerca. Sin embargo, la sensación producida por este agrandamiento es también producida cuando crece el tamaño del objeto sin variar su distancia. Vemos, pues, que el aumento de la imagen retiniana es un signo ambiguo. Unos anteojos de teatro agrandan la Luna, pero la mayoría de las personas dirán que se ve menor, aunque más cercana y brillante. Interpretan el agrandamiento como signo de acercamiento; y la percepción de cercanía las hace invertir la sensación que sugiere —por una exageración de nuestra costumbre de tratar de compensar el aparente agrandamiento de cualquier objeto que se acerca a nosotros, reduciéndolo en la imaginación a su tamaño natural—. Una cosa similar ocurre en el teatro: los anteojos nos acercan el escenario, pero en realidad no les dan mayor tamaño a las gentes que están en él.

El muy conocido aumento en el *tamaño aparente de la Luna sobre el horizonte* es resultado de asociación y de probabilidad. Se la ve a través de aire vaporoso, y nos parece más borrosa y menos brillante que cuando está alta; y si la vemos por encima de campos, árboles, cercas, corrientes y otras cosas similares que interrumpen el espacio que se interpone, nos daremos mejor cuenta del tamaño de este último. Estas dos causas hacen que la Luna nos parezca más distante cuando está baja; y conforme crece su ángulo visual juzgamos que debe ser un cuerpo mayor, y así la percibimos. Se ve particularmente inmensa cuando se cierne directamente atrás de un gran objeto bien conocido, como puede ser un árbol o una casa, pero lo bastante distante como para subtender un ángulo no mayor que el de la Luna misma.[14]

La *sensación de acomodamiento* da lugar también a falsas percepciones de tamaño. Generalmente acomodamos nuestros ojos en relación con un objeto que se nos acerca. De ordinario, en estas circunstancias el objeto produce una imagen retiniana mayor. Pero como creemos que el objeto sigue siendo el mismo, compensamos esto e interpretamos toda la sensación oculta que recibimos simplemente como *aproximación;* en cambio, cuando soltamos nuestra acomodación y al mismo tiempo se empequeñece la imagen retiniana, la causa probable es siempre que el objeto se *retira.* En el momento en que nos ponemos gafas convexas, la acomodación se afloja, pero la imagen retiniana no se hace menor sino mayor. Esto es lo que ocurriría si nuestro objeto creciera al mismo tiempo que se retirara. Un objeto probable así lo percibimos consiguientemente, aunque con cierta vacilación debido a su alejamiento, ya

[14] *Cf.* Berkeley, *Theory of Vision,* §§ 67-79; Helmholtz, *Physiologische Optik,* pp. 630-631; Lechalas, *Revue Philosophique,* XXVI, 49.

que el aumento en su tamaño aparente es también un probable signo de acercamiento, y a veces es interpretado como tal.

La atropina paraliza los músculos de acomodamiento. Es posible aplicarse una dosis que debilite esos músculos pero sin baldarlos del todo. En estas condiciones, cuando se ve un objeto cercano tenemos que hacer el mismo esfuerzo voluntario para afocar, como si estuviera muchísimo más cerca; pero como su imagen retiniana no está ampliada en proporción con su supuesto acercamiento, juzgamos que debe haber menguado más que lo usual. Como consecuencia de esta *micropsia* (ese nombre se le ha dado), Aubert relata que vio a un hombre al parecer no mayor que una fotografía; ahora bien, este tamaño pequeño determinó que el hombre siguiera a mayor distancia. La distancia real fue de 60 o 90 centímetros, y pareció estar contra la pared de un cuarto.[15] De estas vacilaciones nos ocuparemos en el capítulo siguiente.[16]

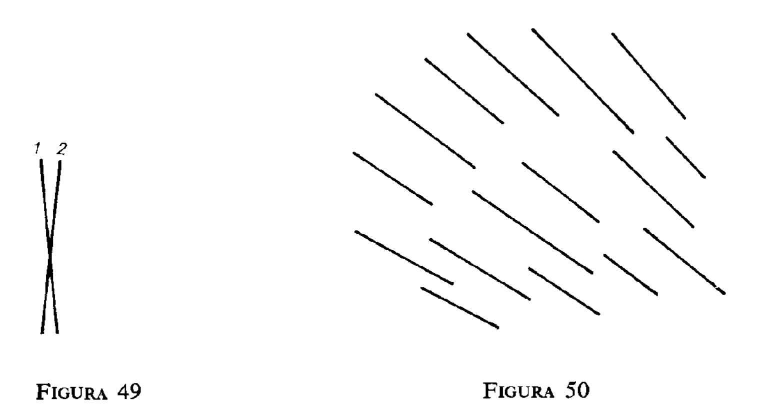


FIGURA 49 FIGURA 50

La señora C. L. Franklin describió y explicó hace poco con singular exactitud una ilusión que como rasgo curioso tiene el de que nunca antes había sido observada. Tómense dos líneas cruzadas (como en la figura 49), manténganse en un plano horizontal ante los ojos, y véase a lo largo de ellas, a una distancia tal que con el ojo derecho cerrado, 1, y con el ojo izquierdo cerrado, 2, se vean como la proyección de una línea vertical. Véase ahora con fijeza el punto de intersección de las líneas teniendo abiertos los dos ojos, y entonces se verá una tercera línea que parece un alfiler que surge a través

[15] *Physiologische Optik*, p. 602.

[16] Parece probable que las tensiones en los músculos *rectos* tengan alguna relación con el juicio vacilante en estos casos de atropina. Los *rectos* internos se contraen cada vez que acomodamos. Hacen bizquear y producen doble visión cuando es excesiva la inervación de acomodación. Para ver una sola imagen, cuando forzamos la acomodación atropinizada, es preciso que se neutralice la contracción de nuestros *rectos* internos por medio de una contracción correspondientemente excesiva de los *rectos* externos. Pero esto es un signo de la retirada del objeto, etcétera.

del papel formando ángulos rectos con el plano de las dos primeras líneas. La explicación de esta ilusión es muy simple, pero tan circunstancial que prefiero referirme a ella repitiendo las palabras de la señora Franklin.[17] Me limitaré a decir que las imágenes de las dos líneas caen sobre hiladas "correspondientes" de puntos retinianos y que la línea vertical ilusoria es el único objeto capaz de producir tales imágenes. En seguida ofrecemos una variación del experimento:

> En la figura 50 todas las líneas han sido trazadas como para pasar por un punto común. Sin gran dificultad es posible poner un ojo en la posición de este punto —para lo cual basta con sostener el papel de modo tal que, con un ojo cerrado, el otro vea todas las líneas que no apuntan ni a la derecha ni a la izquierda. Después de un momento, nos es posible imaginar que las líneas son hilos verticales que sobresalen del plano del papel... Creo [dice la señora Franklin] que esta ilusión tiene un origen puramente mental. Cuando una línea se encuentra en cualquier parte de un plano que pasa por entre el meridiano vertical aparente de un ojo, y es vista solamente con ese ojo... no disponemos de medios apropiados para determinar cómo está dirigida en ese plano... Ahora bien, por lo que hace a las líneas que en la naturaleza se encuentran en cualquier punto dentro de ese plano, con mucho las más numerosas... son verticales; esto explica que tengamos la inclinación peculiar a pensar que una línea que percibimos situada en ese plano es una línea vertical. Pero ver muchas líneas a la vez, todas ellas prestas a arrojar sus imágenes sobre el meridiano vertical aparente, es una cosa que muy rara vez nos sucede, excepto cuando todas las líneas han sido verticales. De aquí que cuando esto sucede, tenemos una tendencia todavía mayor a pensar que nos encontramos ante un grupo de líneas verticales.

En otras palabras, como siempre, vemos el objeto que es más probable.

Lo anterior puede servir como ejemplo de ilusiones del primer tipo mencionadas en la página 626. Podría citar, claro, otros muchos, pero sería tedioso enumerar todas las taumatropías y zoetropías, dioramas y juegos malabares en que intervienen. En el capítulo sobre la Sensación vimos que muchas ilusiones que en general se engloban en este tipo, consideradas fisiológicamente, pertenecen a otro totalmente diferente, y que en su producción no tienen nada que ver los procesos asociativos en sentido estricto.

Ilusiones del segundo tipo

Ahora debemos referirnos a las ilusiones del segundo de los dos tipos que diferenciamos en la página 626. En ella percibimos un objeto equivocado porque en ese momento nuestra mente está llena del pensamiento de él, y cualquier sensación que aun en el menor grado esté conectada con él pone en marcha, como quien dice, un curso ya preparado, y nos da la sensación de

[17] *American Journal of Psychology*, I, 101 *ss.*

que el objeto se encuentra realmente ante nosotros. He aquí un ejemplo familiar:

> Supongamos que un cazador ve, mientras acecha una chocha oculta en el follaje, que un pájaro más o menos del tamaño y del color de la chocha levanta el vuelo y cruza el follaje, tan aprisa que apenas tiene tiempo de ver que se trata de un ave de cierto color y tamaño, a la cual atribuye inmediatamente, por inferencia, las demás cualidades de una chocha; posteriormente le contraría encontrarse con que disparó contra un tordo y lo abatió. Esto me ha ocurrido a mí, y me resisto a creer que haya yo disparado al tordo, así de completa fue mi integración mental de mi percepción visual.[18]

Como con la caza, así sucede con enemigos, fantasmas y similares. Cuando alguien espera en un lugar obscuro y desea o teme con vehemencia la presencia de cierto objeto, interpretará cualquier sensación abrupta como testimonio de la presencia de ese objeto. El muchacho que juega a los espías, el delincuente que se esconde de sus perseguidores, el individuo supersticioso que apresuradamente cruza la espesura o el cementerio de la iglesia a medianoche, el hombre perdido en el bosque, la muchacha que emocionadamente ha hecho una cita nocturna con su enamorado, todos ellos están sujetos a sufrir ilusiones de vista y de sonido que acelerarán sus corazones mientras no se disipen las causas. El enamorado que deambula por las calles llevando en la mente su fantasía, verá veinte veces al día el delicado gorrito de su ídolo.

La Ilusión del Corrector de Pruebas. No he olvidado una noche en Boston en que, mientras esperaba un vehículo "Mount Auburn" para que me transportara a Cambridge, leí clarísimamente ese nombre en el tablero de un vehículo en el cual aparecía (cosa de la que me enteré más adelante), la leyenda "North Avenue". Fue tan vívida la ilusión, que me resistí a creer que mis ojos me hubieran engañado. Toda la lectura se realiza más o menos de este modo.

> Lectores experimentados de novelas o de periódicos no pueden ir muy aprisa si quieren ver cada letra de cada palabra, y percibir así las palabras. Más de la mitad de las palabras provienen de su mente, y menos de la mitad de la página impresa. Si esto no fuera así, si percibiéramos cada letra en sí, nunca ocurrirían errores tipográficos en palabras bien conocidas. Los niños, cuyas ideas no son todavía lo suficientemente maduras para percibir las palabras de un vistazo, las leen equivocadamente si están mal impresas, es decir, bien, pues se ajustan a como están impresas. En un idioma extranjero, aunque esté impreso con las mismas letras, leemos mucho más despacio y por ello no entendemos, o bien no percibimos de inmediato las palabras. En cambio, descubrimos con más facilidad errores de imprenta. Por esta razón, obras escritas en latín y griego, y mejor todavía en hebreo, están impresas con más corrección porque las pruebas están mejor corregidas que en obras escritas en alemán. De dos amigos míos, uno sabía mucho hebreo, el otro poco. Sin embargo, este último daba instrucciones en

[18] Romanes, *Mental Evolution in Animals*, p. 324.

hebreo en una escuela superior; y cuando pidió al otro que le ayudara a corregir los ejercicios de sus alumnos, resultó que halló toda clase de pequeños errores que pasaron inadvertidos a su amigo, porque la percepción de este último de las palabras era demasiado rápida, pues las veía como totales.[19]

Por razones similares, el *testimonio de identificación personal es proverbialmente falaz.* Un individuo ha presenciado un delito o un accidente que se produjeron con rapidez; se lleva consigo su imagen mental. Posteriormente es confrontado con un prisionero al cual ahora mira a la luz de esa imagen, y lo reconoce o "identifica" como participante a pesar de que el hombre ni siquiera estuvo cerca del lugar. Así son también las llamadas "sesiones de materialización" que dan los mediums fraudulentos; en un cuarto obscuro un individuo ve una figura envuelta en una gasa la cual en un susurro le dice que es el espíritu de su hermana, madre, esposa o hija, y se deja caer sobre su cuello. La obscuridad, los preparativos previos y la expectación han llenado a tal grado su mente con imágenes premonitorias que nada tiene de extraño que perciba lo que se le sugiere. Estas "sesiones" fraudulentas proporcionarían documentación preciosísima a la psicología de la percepción con sólo que se permitiera indagarlas satisfactoriamente. En el trance hipnótico se perciben sensorialmente todos los objetos sugeridos. En ciertos sujetos, esto ocurre más o menos completamente después de despertar del trance; cabría pensar que en condiciones favorables quizá exista una susceptibilidad más o menos parecida en algunas personas que no han pasado por ningún trance.

Esta sugestibilidad es mayor en los sentidos inferiores que en los más altos. Escribe un observador alemán:

> Sabemos que un olor o un gusto débiles pueden ser interpretados por nosotros de modos muy diversos, y que la misma sensación será designada hoy como una cosa y al momento siguiente como otra. Supongamos un olor agradable a flores en un cuarto: un visitante lo notará, tratará de reconocer qué es, y al final percibirá más o menos claramente que el perfume es de rosas, aunque luego descubre un ramo de violetas. Entonces, de pronto reconoce el olor a violetas, y se pregunta cómo fue posible que lo hubiera confundido con el de rosas. Esto mismo ocurre con el gusto. Probemos una carne cuyas características visibles están disfrazadas por la forma de guisarla, y probablemente empecemos pensando que es de venado, y terminemos estando seguros de que lo es, hasta que nos dicen que es de carnero; en ese instante percibimos claramente el sabor del car-

[19] M. Lazarus, *Das Leben der Seele,* 1857, II, p. 31. En la audición ordinaria del habla, nuestra cabeza suple la mitad de las palabras que supuestamente oímos. El idioma con el cual estamos del todo familiarizados es entendido, aun cuando se hable en voz baja y a distancia. Un idioma que no nos es familiar nos es ininteligible en estas circunstancias. En un teatro en idioma extranjero, si no tenemos un asiento de primera, no podremos seguir el diálogo; pero lo que más nos perturba a casi todos nosotros cuando estamos en el extranjero no nada más es que los nativos hablen tan aprisa, sino que no hablan con claridad y en voz más alta. Los objetos verbales que nos sirven para interpretar los sonidos no están alertas y listos en nuestras mentes, como sucede en nuestra lengua madre familiar; no se ponen en marcha con una señal así de débil.

nero. De este modo podemos hacer que una persona perciba el gusto o el olfato de lo que queramos, para lo cual nos bastará hacer que lo conciba de antemano, diciéndole, por ejemplo: "¿Verdad que sabe a...?", o "¿No es cierto que huele a...?" De este modo se puede engañar a muchísima gente; anunciemos, por ejemplo, en una comida, que la carne sabe a "pasada", y casi todo el mundo que no esté animado por un espíritu de oposición hallará un saborcillo de putrefacción cuando en realidad no hay nada de ello.

En la sensación de *tacto* este fenómeno no es tan prominente, porque nos acercamos tanto al objeto que nuestra sensación de él nunca es incompleta. Pero también se pueden aducir ejemplos aplicables a este sentido. Al palpar superficialmente una tela, podemos declarar confiadamente que es terciopelo, cuando en verdad no es otra cosa que una tela de tacto suave; o bien puede suceder que una persona no sepa si se ha puesto calcetines de lana o de algodón, y buscando averiguarlo tocándose un pie, determinará que ha sentido algodón o lana conforme el concepto que tenga de una o de otra cosa. Cuando la sensación de nuestros dedos se embota por el frío, observamos muchos fenómenos así, pues en estas condiciones estamos más expuestos a confundir por el tacto unos objetos con otros.[20]

Autoridades de prestigio han puesto en duda este poder de imaginación que falsifica impresiones sensoriales presentes.[21] Sin embargo, no hay duda de que existe. Desde hace unos quince días me ha molestado un olorcillo débil pero desagradable, que hay en mi biblioteca. Mi molestia empezó por causa de un escape de gas del horno que está bajo las escaleras. Esto pareció arraigarse en mi imaginación como una especie de norma de percepción; sin embargo, varios días después de que el horno hubiera sido arreglado volví a percibir el "mismo olor". Esta vez se atribuyó a un par nuevo de zapatos de caucho de la India que se había comprado en la tienda y que se había dejado sobre una mesa. Me persiguió por varios días, a pesar del hecho de que ningún otro miembro de la familia ni ninguna visita percibía nada desagradable. Mi impresión durante parte de este tiempo fue de incertidumbre en cuanto a si el olor era real o imaginario; y al fin desapareció. Todo el mundo puede dar ejemplos como éste, tomados del sentido del olfato. Después de haber pagado al pérfido fontanero que fingió arreglar los desagües de nuestra casa, el intelecto prohíbe a la nariz percibir inalterado el mismo olor. Por lo que hace a la ventilación o calefacción del cuarto, es muy probable que sintamos por algún tiempo lo que creemos que debemos sentir. Si creemos que la ventilación está cerrada, así sentiremos el cuarto, pero al descubrir que está abierta, desaparecerá nuestra opresión.

En el siguiente extracto se da un ejemplo extremo:

Cierto día se me presentó una paciente en mi consultorio en un estado de gran excitación debido a los efectos de un olor ofensivo que había en el vehículo de caballos en que había llegado; a su juicio había emanado muy probablemente

[20] G. H. Meyer, *Untersuchungen*, etc., pp. 242-244.

[21] Helmholtz, *Physiologische Optik*, 438. En el capítulo sobre la Percepción del Espacio volveremos a encontrarnos con esta misma cuestión.

de alguna persona muy enferma que habría usado el mismo carruaje. Ninguna duda cabía de que algo había afectado muy seriamente a esta dama: estaba muy pálida, tenía náuseas, respiraba con dificultad y presentaba otros síntomas de tensión mental y corporal. Con tiempo y no sin dificultades logré tranquilizarla, y al salir insistió en que el olor era algo que no podía compararse con nada y que era terrible. Casi en seguida salí de mi consultorio, y sucedió que la encontré en la esquina esperando un carruaje: fue así como los dos ocupamos el mismo vehículo. De inmediato me hizo notar el mismo olor nauseabundo que había percibido en el otro carro y empezó a mostrar los mismos síntomas que antes; entonces le hice ver que el famoso olor no era otra cosa que el que siempre emana de la paja que se guarda en los establos. No tardó en reconocerlo como el mismo; y simultáneamente desaparecieron los desagradables efectos que sufrió con la otra percepción.[22]

Esto mismo ocurre con el tacto. Seguramente todo el mundo ha sentido que la cualidad táctil cambia bajo su propia mano, cuando un contacto repentino con algo húmedo o peludo, en la obscuridad, provoca una oleada de disgusto o temor que desaparece cuando calmadamente reconocemos como familiar el objeto. Incluso algo tan pequeño como un trocito de papa sobre el mantel, que tomamos entre los dedos pensando que es una corteza de pan, se siente por unos momentos como algo horrible y diferente de lo que en realidad es.

El peso o la sensación muscular es una sensación; sin embargo, ¿quién no ha oído la anécdota de aquel a quien sir Humphry Davy mostró el metal sodio que acababa de descubrir? "¡Válgame Dios, qué pesado es!", dijo el hombre; con ello mostró que su concepto de lo que deben ser los metales como clase había falseado la sensación que le había producido una sustancia ligerísima.

Abundan también errores similares en el sentido del oído. Ya mencioné el efecto alucinador de imágenes mentales de sonidos muy débiles tales como las campanadas de un reloj distante (véase *supra,* página 614). Pero incluso cuando sensaciones de sonido más fuertes han intervenido, todos nosotros podremos recordar alguna experiencia en la cual se ha alterado su carácter acústico debido a que el intelecto las refirió a una fuente diferente. El otro día estaba un amigo en mi cuarto, cuando el reloj, que tiene una gran sonoridad, empezó a dar la hora. "¡Vaya!", dijo, "oye ese órgano de mano en el jardín"; y se pasmó al descubrir la fuente verdadera del sonido. Hace unos años sufrí una ilusión muy notable de esta misma especie. Una noche, ya tarde, estaba sentado leyendo, cuando de pronto oí un ruido de lo más formidable que provenía de la parte alta de la casa a la cual, al parecer, llenaba. Cesó, pero en un momento volvió. Fui al vestíbulo para oír mejor, pero ya no se repitió. Volví a mi asiento y él también volvió, bajo, poderoso, alarmante, como una inundación en marcha o como el *avant-courier* de un terrible vendaval. Llenaba todo el espacio; muy alarmado, volví al vestíbulo, aunque ya había cesado una vez más. Al regresar nuevamente al cuarto, descubrí que

[22] C. F. Taylor, *Sensation and Pain,* Nueva York, 1881, p. 37.

no era otra cosa que el respirar de mi perrito Scotch Terrier, que dormía tranquilamente sobre el piso. Pero lo que es digno de notar es que en cuanto reconocí lo que era me sentí compelido a pensar en él como un sonido diferente. Después ya no pude *oírlo* como lo había oído un momento antes.

En las anécdotas que dan Delbœuf y Reid ocurrió una cosa así, aunque no se reconoció como tal. Dice Reid: "Recuerdo una vez en que, acostado en mi cama, después de haber pasado un susto, oí el latir de mi propio corazón; pero lo interpreté como que estaban llamando a la puerta con los nudillos; me levanté y abrí la puerta de entrada más de una vez, hasta que al fin descubrí que el sonido se hallaba en mi propio pecho" (*Inquiry*, cap. IV, § 1).

He aquí el relato de Delbœuf:

> El ilustre P. J. van Beneden, padre, caminaba una tarde con un amigo por una colina boscosa cercana a Chaudfontaine. "¿No oyes", dijo el amigo, "el ruido de una cacería en la montaña?" El señor Van Beneden escucha y distingue el claro ladrar de los perros. Escuchan por algún tiempo esperando que de un momento a otro aparezca un ciervo; sin embargo, el ladrido de los perros no parece ni alejarse ni acercarse. Al cabo se presenta por allí un campesino, al cual preguntan quién está cazando tan tarde, a lo cual, él, señalando algunas charcas de agua que se encuentran cerca de sus pies, replica: "Aquellos animalitos que están allí es lo que ustedes oyen." Efectivamente, allí había un buen número de sapos de la especie *Bombinator igneus*... Este batracio emite en la temporada de apareamiento una nota argentina o más bien cristalina... Tristona y pura, es una voz que de ningún modo se parece a la de los lebreles cazadores.[23]

El sentido de la visita está preñado, como vimos ya al estudiar el Espacio, de ilusiones de los dos tipos que hemos considerado. Ningún sentido da impresiones tan fluctuantes del mismo objeto como la vista. Con ningún otro sentido nos inclinamos con tanta facilidad a tratar como meros signos las sensaciones dadas inmediatamente; con ningún otro sentido es tan inmediata la invocación de memoria de una *cosa,* y la consiguiente percepción de ella. Según hemos visto, la "cosa" que percibimos se parece siempre al objeto de alguna sensación ausente, por lo general otra figura óptica que en nuestra mente se ha convertido en norma de la realidad; y es esta incesante reducción de nuestros objetos ópticos a formas más "reales" lo que ha inducido a algunos autores a caer en el error de pensar que las sensaciones que primero los aprehenden carecen original y naturalmente de forma.[24]

Daremos ejemplos divertidos de ilusiones de la vista accidentales y ocasionales. Creo que dos serán suficientes. Uno es una reminiscencia mía. Estaba yo en mi litera en un vapor y oía cómo los marineros lavaban la cubierta; volví los ojos hacia la ventana y vi con gran claridad que el maquinista en jefe

[23] *Examen critique de la loi psychophysique,* 1883, p. 61.

[24] Compárese el ensayo de A. W. Volkmann titulado "Über Ursprüngliches und Erworbenes in den Raumanschauungen", en la página 139 de su *Physiologische Untersuchungen im Gabiete der Optik,* y el capítulo XIII de la contribución de Hering al *Handbuch der Physiologie,* vol. III, Th. 1., de Hermann.

del buque había entrado en mi camarote, y de pie miraba por la ventana a los hombres que trabajaban. Sorprendido por su intromisión y también por su inmovilidad y atención, no le quité la vista al mismo tiempo que me preguntaba cuánto tiempo estaría así. Finalmente, hablé; pero al no obtener respuesta, me senté en mi litera, y entonces vi que lo que había tomado por el maquinista no era otra cosa que mi propia cachucha y abrigo que colgaban de un gancho junto a la ventana. La ilusión fue completa; el maquinista era un hombre de aspecto peculiar, y lo vi inequívocamente; pero cuando se desvaneció la ilusión se me dificultó admitir que la cachucha y el abrigo se veían como si fueran él.

El relato que sigue, que debo a mi amigo el profesor Hyatt, es probablemente de una clase muy singular:

Estando en Venecia, en el invierno de 1858, tuve la ilusión bastante peculiar que me ruega usted le relate. He repetido la historia bastantes veces y he hecho un esfuerzo por evitar exageraciones en las circunstancias que concurrieron. Viajaba con mi madre y habíamos tomado habitaciones en un hotel que estaba situado en un viejo palacio. El cuarto que me tocó era grande y de techo muy alto. La Luna brillaba con fuerza, y recuerdo haber estado de pie ante una ventana encortinada, pensando en la naturaleza romántica de lo que me rodeaba, evocaciones de viejas historias de caballeros y damas, imaginando que incluso en ese mismo cuarto hubieran ocurrido escenas de amor y sangrientas tragedias. Era tan bella la noche, que mucha gente paseaba por los angostos carriles también llamados calles, cantando mientras caminaban; por un tiempo me quedé despierto oyendo a estos grupos de cantores, y, claro, finalmente me dormí. Me di cuenta de que alguien estaba inclinado sobre mí muy cerca, al grado de que mi aliento le daba; una sensación innegable de una presencia desagradable me despertó. Al abrir los ojos vi, tan claramente como veo siempre a cualquier persona viviente, una cabeza arropada más o menos a medio metro a la derecha, precisamente arriba de mi cama. El horror que se posesionó de mi joven fantasía fue superior a todo cuanto hasta entonces había experimentado. La cabeza estaba cubierta con un largo velo negro que flotaba a la luz de la Luna, la cara en sí era pálida y hermosa, y su parte inferior estaba envuelta en la banda blanca que por lo general usan las monjas de las órdenes católicas. Sentí que se me erizaba el pelo, y un sudor copioso dio testimonio de la autenticidad del terror que sentí. Por un tiempo me quedé inmóvil, pero poco a poco fui superando mis supersticiosos terrores, hasta que resolví enfrentarme a la aparición. La seguí viendo con claridad hasta que con brusquedad la alcancé con la mano; entonces desapareció, pero regresó no bien puse la cabeza en la almohada. El segundo o el tercer intento que hice por agarrar la cabeza no fue seguido por su reaparición, y entonces vi que el tal fantasma no era una presencia real, sino que dependía de la posición de mi cabeza; si movía los ojos a derecha o izquierda de la posición original ocupada por mi cabeza cuando desperté, el fantasma desaparecía, pero regresando más o menos a la misma posición, lo podía hacer reaparecer casi con la misma intensidad que al principio. De inmediato me tranquilicé con estos experimentos, pues vi que la ilusión se debía al efecto de la imaginación, a la cual ayudaba la figura real formada por una sección de los rayos de la Luna que brillaban por entre las cortinas de encaje de la ventana. De haber

cedido al primer terror de la situación y si me hubiera tapado la cabeza, muy probablemente habría creído en la realidad de la aparición, puesto que ni en lo mínimo he exagerado, hasta donde sé, la intensidad de mis sensaciones.

El proceso fisiológico de la percepción

Hemos dicho ya lo bastante para probar la ley general de la percepción que dice que *si bien es verdad que parte de lo que percibimos nos llega por medio de nuestros sentidos que lo toman del objeto que tenemos ante nosotros, otra parte* (y muy bien puede ser la mayor parte) *siempre proviene* (según frase de Lazarus) *de nuestra propia cabeza.*

En el fondo, esto es solamente un ejemplo (y de los más simples) del hecho general de que nuestros centros nerviosos son un órgano cuyo fin es reaccionar a las impresiones sensoriales, y que nuestros hemisferios, en particular, nos sirven para que antecedentes de nuestra experiencia pasada privada cooperen en la reacción. Por supuesto, este modo general de enunciar el hecho es vago; y todos aquellos que siguen la actual teoría de las ideas se apresurarán a reprocharnos su vaguedad. Su forma de describir el proceso entra en muchos detalles; dicen que la sensación despierta "imágenes" de otras sensaciones asociadas con ella en el pasado. Estas imágenes, o se "funden", o se "combinan" por medio del Ego con la sensación presente y forman un nuevo producto, el percepto, etc., etc. En realidad, lo que ocurre es algo tan indistinguible de esto que puede uno sentirse tentado a no objetar esta afirmación, especialmente si no contamos con una teoría rival que proponer sobre los procesos elementales. Y sin embargo, si esta noción de imágenes que surgen, se agrupan y se funden *fuera* un mito (y todos nosotros la hemos considerado así), ¿por qué hemos de conservarla a no ser que confesemos que es una simple figura de lenguaje? Como tal, por supuesto, es conveniente y bien recibida, pero si tratamos de atribuirle un significado exacto, lo único que encontraremos es que el cerebro reacciona por vías que experiencias previas han abierto, y que así nos hace percibir generalmente la cosa probable, es decir, la cosa por medio de la cual en ocasiones anteriores fue provocada con más frecuencia la reacción.

Sin embargo, creo que podemos, sin peligro de ser demasiado especulativos, ser un poco más exactos que esto, y concebir una razón fisiológica que explique por qué la cualidad sentida de un objeto cambia cuando, en vez de ser aprehendido en una mera sensación, el objeto es percibido como cosa. Toda conciencia parece depender de cierta lentitud del proceso que ocurre en las células corticales. Cuanto más rápidas son las corrientes, menor es la sensación. Si una región *A* estuviera conectada en tal forma con otra región *B*, de modo que cada corriente que entrara en *A* se vaciara inmediatamente en *B*, no tendríamos una conciencia muy vigorosa del tipo de objeto que *A* puede hacernos sentir. Pero si en cambio *B* no tiene un canal de descarga tan copioso, la excitación perdurará allí brevemente antes de que se difunda

hacia otras partes; y en este caso nuestra conciencia del tipo de objeto que *B* nos hace sentir será más vigoroso. Llevando esto a un máximo ideal, podemos decir que si *A no* ofrece resistencia a la transmisión hacia adelante de la corriente, y si la corriente *termina* en *B*, entonces, independientemente de las causas que puedan iniciar la corriente, no tendremos conciencia del objeto peculiar de *A*, sino al contrario una sensación vívida del objeto peculiar de *B*. Y esto puede ser cierto aunque en otras ocasiones la conexión entre *A* y *B* esté menos abierta, y *entonces* toda corriente que entre en *A* nos puede dar una conciencia más vigorosa del objeto peculiar de *A*. En otras palabras, justamente en la proporción en que las asociaciones son habituales y fluidas, las cualidades de la cosa sugerida tenderán a sustituirse a sí mismas en la conciencia por aquellas de la cosa que esté inmediatamente allí; es decir, *justamente en la proporción en que una experiencia es probable tenderá a ser sentida de un modo directo*. En todas estas experiencias permanecen bien abiertas las vías que van de las células afectadas primeramente a aquellas relacionadas con las ideas sugeridas. Una posimagen circular que esté sobre la pared o el techo que se alejan *se ve* en realidad como una elipse, una posimagen en cuadro de una cruz se ve con los brazos oblicuos, etc., porque solamente en el proceso correlacionado con la visión de las últimas figuras las corrientes que van hacia adentro hallan una pausa (véase el capítulo siguiente, pp. 742 *ss.*).

Debemos tener presente esto cuando, al ocuparnos del ojo, señalemos lo erróneo del principio enunciado por Reid y Helmholtz que sostienen que las verdaderas sensaciones nunca pueden ser cambiadas por las sugestiones de la experiencia.

Cierta ilusión, a la que no me he referido aún, nos ofrece una ilustración adicional sobre esto. *Cuando queremos ejecutar un movimiento y por alguna razón el movimiento no ocurre, a menos que la sensación de la parte que* NO *se mueve sea fuerte, es probable que sintamos que el movimiento se ha efectuado realmente.* Esto parece suceder habitualmente en el caso de anestesia de las partes que se mueven. Pidamos al paciente que cierre los ojos, veamos que su brazo anestesiado esté quieto, y digámosle que se lleve la mano a la cabeza; al abrir los ojos se sorprenderá al ver que el movimiento no ocurrió. Todos los informes sobre casos de anestesia mencionan esta ilusión.[25] Sternberg, que en 1885 escribió sobre el particular, establece como ley que la intención de mover es la misma cosa que la sensación de movimiento. Más adelante (en el capítulo XXVI) veremos que esto es falso, aunque

[25] En *Proceedings of the American Society for Psychical Research*, p. 255, he procurado explicar algunas de las variaciones de esta conciencia. De entre 140 personas que encontré que sentían haber perdido su pie, algunas *tenían sus dudas*. "O lo sienten de vez en cuando, o únicamente cuando les duele o cuando tratan de moverlo; o también cuando 'piensan mucho en él' y hacen un esfuerzo por evocarlo. Conforme 'pierden atención', la sensación 'se desvanece', o 'va a parar al muñón'. En la sensación de la extremidad perdida que estos pacientes dicen tener, parece estar representado todo grado

ciertamente puede *sugerir* la sensación de movimiento con intensidad alucinadora. Sternberg ofrece el siguiente experimento, que según he encontrado tiene éxito en la mitad de los casos: descanse la palma de la mano sobre el borde de la mesa con el índice colgando en una posición de extrema flexión, y luego haga el intento de flexionarlo aún más. La posición de los demás dedos hace que esto sea imposible, y sin embargo si no vemos el dedo pensamos que sentimos que se movía. Toma de Exner un experimento similar con las mandíbulas: entre sus muelas posteriores ponga un trozo de caucho duro u otro obstáculo no masticable y muerda con fuerza: sentirá que la mandíbula se mueve y que los dientes se acercan entre sí, pese a que en la realidad no puede ocurrir ese movimiento.[26] Otro ejemplo de esta facultad semialucinadora de la cosa sugerida es la sugestión visual de la vía cruzada por la punta del dedo cuando el *locus* de la sensación del movimiento es la coyuntura (esto lo vimos en la página 588). A las personas que se les ha amputado un miembro, ya lo vimos, lo siguen sintiendo. Ésta es una consecuencia necesaria de la ley de la energía específica, que dice que si la región central correlacionada con el pie amputado da origen a alguna sensación en él, debe dar origen a la sensación misma del pie. Pero la cosa curiosa es que buen número de estos pacientes pueden *querer mover el pie,* y cuando lo hacen *sienten* con claridad que *el movimiento ocurre.* Para decirlo con su propio lenguaje, pueden "trabajar" o "menear" los dedos de su pie perdido.[27]

En todos estos casos estamos manejando datos que en la vida normal están unidos inseparablemente. De entre todas las experiencias posibles, es difícil imaginar un par acoplado más uniforme e incesantemente que la volición de mover, por un lado, y la sensación de posición cambiada de las partes, por otro. Desde nuestros más remotos antepasados que hayan tenido pies hasta el presente, el movimiento de los pies debe de haber acompañado siempre al deseo de moverlos; y aquí mejor que en ninguna otra parte, debemos encontrar las consecuencias del hábito.[28] El proceso de desear debe, pues, volcarse en el proceso de sentir la orden efectuada, y debe despertar ese sentir en un grado máximo siempre y cuando no se presente al mismo tiempo otra sensación contradictoria. En la mayoría de nosotros, cuando la voluntad falla, es que hubo una sensación contradictoria. Percibimos una resistencia o la posición inalterada del miembro. Pero ni en la anestesia ni en la amputación puede haber ninguna sensación contradictoria en el pie que nos corrija; así pues, la imaginación tiene toda la fuerza de un hecho.

de conciencia, desde la alucinación completa y permanente, hasta algo apenas distinguible de la fantasía ordinaria. Ciertamente, rara vez he tenido ante mí un conjunto de testimonios más plausibles que éstos en favor del parecer de que imaginación y sensación no son más que diferencias de intensidad de un proceso idéntico. Mis pacientes confiesan que difícilmente pueden decir si sienten o imaginan el miembro."

[26] *Archiv* de Pflüger, XXXVII, p. 1.

[27] No todos los pacientes tienen esta otra ilusión.

[28] Debo decir que en *casi* todos los casos a la volición sigue la contracción real de los músculos del *muñón.*

La "apercepción"

En Alemania, desde los tiempos de Herbart, la Psicología siempre ha tenido mucho que decir sobre un proceso llamado *Apercepción.*[29] Se dice que las ideas o sensaciones que llegan son "apercibidas" por "masas" de ideas que ya se encuentran en la mente. Salta a la vista que el proceso que hemos venido describiendo como percepción es, según esto, un proceso aperceptivo. Así son todos los reconocimientos, clasificaciones y nombres; y yendo más allá de estas sugerencias muy simples, todos los procesos posteriores sobre nuestras percepciones son procesos aperceptivos. Por mi parte no he empleado la palabra apercepción porque se le han dado significaciones muy diferentes en la historia de la filosofía,[30] de modo que "reacción psíquica", "interpretación", "concepción", "asimilación", "elaboración", o simplemente "pensamiento", son sinónimos perfectos en cuanto a su significado herbartiano, tomado en su acepción más amplia. Por otra parte, casi no vale la pena querer analizar los llamados desempeños aperceptivos más allá de la primera o perceptiva etapa, porque sus variaciones y grados son literalmente innumerables. "Apercepción" es un nombre dado a la suma total de los efectos de lo que hemos estudiado como asociación; y es evidente que las cosas que una experiencia determinada sugerirá a una persona depende de lo que Lewes llama sus totales condiciones psicostáticas, su naturaleza y su conjunto de ideas, o, en otras palabras, su carácter, costumbres, memoria, educación, experiencia previa y estado de ánimo momentáneo. No ganamos ninguna penetración en lo que realmente ocurre en la mente o en el cerebro llamando a todas estas cosas la "masa apercibidora", aunque por supuesto en ocasiones esto puede resultar conveniente. De una manera general, me inclino a pensar que el término "asimilación", de Lewes, es el más fructífero de los usados hasta hoy.[31]

El profesor H. Steinthal ha analizado los procesos aperceptivos con un detalle tal que por decir lo menos resulta pesado.[32] Pese a ello, vale la pena citar su introducción a esta cuestión. Empieza con una anécdota tomada de un periódico jocoso.

> En el compartimiento de un carro de ferrocarril seis personas que no se conocen entre sí están sentadas y tienen una animada conversación. Es una lástima que uno del grupo deba descender en la siguiente estación. Otro miembro del grupo dice que por encima de todas las cosas prefiere una reunión así con gente totalmente desconocida, y que en tales ocasiones no acostumbra preguntar quiénes o qué son sus compañeros ni tampoco decir qué o quién es. En seguida, otro dice que se encargará de decidir esta cuestión si todos y cada uno le contestan una pregunta totalmente desconectada. Empiezan. De su libro de notas toma

[29] *Cf.* Herbart, *Psychologie als Wissenschaft,* § 125.

[30] Compárense los análisis históricos de K. Lange, *Über Apperception,* Plauen, 1879, pp. 12-14; de Staude, en Wundt, *Philosophische Studien,* I, 149, y de Marty, *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* X, 347 *ss.*

[31] *Problems,* vol. I, pp. 118 *ss.*

[32] Véase su *Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft,* 1881, pp. 166 *ss.*

cinco hojas, en cada una de las cuales escribe una pregunta, y las da a sus compañeros pidiéndoles que abajo de la pregunta escriban la respuesta. Al regresarle las hojas, y después de leerlas, se vuelve sin vacilación a los demás, y al primero le dice, "Eres un hombre de ciencia"; al segundo, "Tú eres soldado"; al tercero, "Tú eres filólogo"; al cuarto, "Tú eres periodista"; y al quinto, "Tú eres campesino". Todos aceptan que está en lo cierto, pero él en seguida se levanta y se baja del tren. Todos, claro, quisieron conocer la pregunta que les había hecho a los demás; y he aquí que a todos les había hecho la misma pregunta. Era ésta: "¿Qué ser destruye aquello que él mismo ha creado?"

A esto el naturalista había respondido, "la fuerza vital"; el soldado, "la guerra"; el filólogo, "Cronos"; el periodista, "revolución"; el campesino, "un jabalí". Esta anécdota, pienso, si no es verdadera, cuando menos fue inventada espléndidamente. El que la narra hace decir al periodista: "Ahí está el intríngulis. Cada uno contesta la primera cosa que se le ocurre,[33] y cualquier cosa que ello sea es lo que está más estrechamente vinculado con lo que busca en la vida. Cada pregunta es un experimento sondeador, y la respuesta es una puerta que se abre hacia lo que cada quien ve en su interior"... Así sucede con todos nosotros. Podemos reconocer al clérigo, al soldado, al estudioso, al hombre de negocios, no nada más por sus vestidos y la actitud de su cuerpo, sino por lo que dicen y por como lo expresan. Adivinamos el lugar que en la vida tiene una persona por el interés que muestra y por cómo lo muestra, respecto a los objetos de que habla, por el punto de vista desde el cual mira las cosas, las juzga, las concibe, en resumen, por su modo de *apercibir*...

Todo hombre tiene un grupo de ideas que relaciona con su propia persona e intereses, y otro grupo que está vinculado con la sociedad. Todos tenemos nuestro grupo de ideas sobre plantas, religión, derecho, arte, etc., y muy especialmente sobre el color de rosa, la poesía épica, sermones, libre comercio, etc. De esta suerte, el contenido mental de cada individuo, aun de los ignorantes y de los niños, se compone de masas o círculos de conocimiento, cada uno de los cuales descansa sobre un círculo algo mayor, al lado de otros incluidos de un modo similar, los que, a su vez, incluyen en sí círculos menores... La percepción de una cosa, digamos un caballo... es un proceso entre la imagen presente del caballo que tenemos ante nuestros ojos, por una parte, y las imágenes e ideas fundidas y entretejidas de todos los caballos que hemos visto, por la otra... un proceso entre dos factores o momentos, de los cuales uno existió antes del proceso y fue una posesión añeja de la mente (concretamente el concepto o grupo de ideas), en tanto que el otro es lo que se está presentando a la mente y es el factor que sobreviene inmediatamente (la sensación-impresión). El primero apercibe al último; el último es apercibido por el primero. De su combinación surge una apercepción-producto: el conocimiento de la cosa percibida como caballo. El factor primero es, en relación con el segundo, activo y *a priori;* el factor que sobreviene es dado, *a posteriori*, pasivo... Entonces, podemos definir la Apercepción como el movimiento de dos masas de conciencia (*Vorstellungsmassen*) una contra otra de modo que produzcan una cognición.

Al factor *a priori* lo llamamos activo, al *a posteriori* pasivo, pero esto es sólo

[33] [Uno de mis colegas, al formularse a sí mismo la pregunta después de leer la anécdota, me dice que replicó "Universidad de Harvard", el profesorado de ese organismo había votado, unos días antes, retener los títulos de los miembros de la clase que estaba graduándose que se condujeran desordenadamente la noche de la fiesta de la clase. W. J.]

relativamente cierto... Aunque el momento *a priori* se manifiesta comúnmente como más poderoso, procesos de apercepción pueden ocurrir perfectamente, y en ellos, la nueva observación transforma o enriquece el grupo aperceptor de ideas. El niño que hasta este momento sólo ha visto mesas de cuatro esquinas apercibe como mesa una que es redonda; y con esto la masa apercibida ("mesa") se enriquece. A su previo conocimiento de las mesas se agrega esta nueva característica de que no por fuerza deben tener cuatro esquinas sino que también pueden ser redondas. En la historia de la ciencia ha sucedido con muchísima frecuencia que algún descubrimiento, al mismo tiempo que era apercibido, es decir, puesto en conexión con el sistema de nuestro saber, transformara todo el sistema. En principio, sin embargo, debemos afirmar que aunque cada factor es tanto activo como pasivo, el factor *a priori* es siempre el más activo de los dos.[34]

Esta exposición de Steinthal destaca con gran claridad la *diferencia que hay entre nuestras concepciones psicológicas y lo que en lógica se llaman conceptos.* En lógica, un concepto es inalterable; en cambio, lo que popularmente se llama nuestras "concepciones de las cosas" se altera con el uso. La meta de la "Ciencia" es alcanzar conceptos tan adecuados y exactos que nunca tengamos necesidad de cambiarlos. En todas las mentes hay siempre una lucha eterna entre la tendencia a no cambiar las ideas y la tendencia a renovarlas. Nuestra educación es un compromiso incesante entre los factores conservadores y los progresistas. Toda experiencia nueva debe ser agrupada bajo *algún* subtítulo antiguo. El punto importante aquí es hallar el subtítulo que resultará menos alterado por adoptarlo. Algunos nativos de la Polinesia, al ver caballos por vez primera, los llamaron cerdos, porque ése era su subtítulo más cercano. Mi niño de dos años jugó durante una semana con la primera naranja que había tenido en sus manos, a la cual llamó "pelota". Llamó "papas" a los primeros huevos que vio enteros, pues ya estaba acostumbrado a verlos rotos en un vaso y a las papas peladas. A un sacacorchos plegadizo de bolsillo lo llamó sin vacilar "mala tijera". Pocos somos los que hacemos nuevos subtítulos cuando se nos presentan experiencias frescas. La mayoría seguimos estando más y más esclavizados a los conceptos rutinarios que nos han sido familiares, y vamos perdiendo la capacidad de asimilar impresiones fuera de los moldes antiguos. Así pues, esta falta de flexibilidad es el término inevitable al cual nos va llevando la vida. Los objetos que violan nuestros hábitos establecidos de "apercepción" simplemente no son tomados en cuenta; y si en alguna ocasión nos vemos orillados por la fuerza misma de las cosas a admitir su existencia, en sólo 24 horas esta admisión se habrá desvanecido; y nada quedará en nuestro pensamiento de la verdad inasimilable. En realidad, el genio significa apenas un poco más que la facultad de percibir de un modo no habitual.

Por otra parte, nada es más conveniente, desde la niñez hasta el fin de la vida, que tener la capacidad de asimilar lo nuevo a lo viejo, recibir a cada amenazante violador o forzador de nuestra bien conocida serie de conceptos como elemento muy poco grato y despedirlo como un amigo disfrazado. Esta

[34] *Op. cit.*, pp. 167-173.

asimilación victoriosa de lo nuevo no es otra cosa que el tipo de todo el placer intelectual. La curiosidad es la codicia que nos hace tenerlo. La relación de lo nuevo con lo viejo, antes de que ocurra la asimilación, se llama pasmo. No sentimos ni curiosidad ni pasmo respecto a cosas situadas tan lejos de nosotros que carecemos de conceptos para referirnos a ellas o de normas para medirlas.[35] En el viaje de Darwin, los fueguinos se maravillaron ante los botes pequeños, pero tomaron como "cosa normal" el barco mayor. Solamente aquello que conocemos de un modo parcial nos inspira el deseo de conocerlo más. Para casi todos nosotros, las telas más trabajadas, o las obras más atrevidas en metal, son como el aire, el agua, y el suelo, es decir, existencias absolutas que no despiertan ideas. Se da como cosa natural que una inscripción grabada o un plato de cobre tengan un grado de belleza tan elevado. En cambio, si se nos muestra un dibujo a *pluma,* de igual perfección, nuestra simpatía personal por la dificultad de la tarea nos hace maravillarnos ante la destreza que exigió. La anciana dama que admira el cuadro del académico, le pregunta: "¿Y realmente fue pintado todo *a mano?*"

¿Es la percepción una inferencia inconsciente?

Una opinión generalizada (que ha sido sostenida por hombres de la talla de Schopenhauer, Spencer, Hartmann, Wundt, Helmholtz, y defendida de un modo interesante por Binet[36]) sostiene que *la percepción debe ser considerada como una especie de operación de razonamiento que se realiza más o menos inconsciente y automáticamente.* De entrada, el problema parece ser verbal, pues dependería de la amplitud que se diera al término razonamiento. Si cada vez que un signo presente sugiere a nuestra mente la ausencia de una realidad hacemos una inferencia, y si cada vez que hacemos una inferencia

[35] En pedagogía, la máxima suprema es entretejer cada porción nueva de saber a una curiosidad preexistente, es decir, asimilar su materia de algún modo a lo que ya se conoce. De aquí la ventaja que tiene "comparar todo lo que es distante y extraño con algo que está cercano, de presentar con claridad lo desconocido mediante el ejemplo de lo conocido y de vincular toda la instrucción con la experiencia personal del alumno... Supongamos que el maestro quiere explicar la distancia del Sol a la Tierra; entonces preguntará... 'Si alguien en el Sol disparara un cañón directamente hacia ti, ¿qué harías?' 'Me apartaría inmediatamente', sería la respuesta. 'Pero no sería necesario', diría el maestro. 'Podrías irte a dormir tranquilamente a tu cuarto, levantarte al día siguiente, esperar cumplir 13 o 14 años para recibir tu confirmación en tu iglesia, aprender un oficio, y volverte tan viejo como yo... solamente *entonces* la bala de cañón estará ya cerca de ti; ¡habría llegado el momento de hacerte a un lado! Vean, así de enorme es la distancia del Sol' ". (K. Lange, *Über Apperception,* 1879, p. 74 —una obrita encantadora, aunque prolija.)

[36] A. Schopenhauer, *Satz vom Grunde,* cap. IV. H. Spencer, *Psychology,* parte VI, caps. IX, X. E. von Hartmann, *Philosophy of the Unconscious* (B), caps. VII, VIII. W. Wundt, *Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung,* pp. 422 *ss. Vorlesungen,* IV, XIII. H. Helmholtz, *Physiologische Optik,* pp. 430, 447. A. Binet, *Psychologie du raisonnement,* caps. III, V. Más recientemente, Wundt y Helmholtz se han "retractado". Véase antes la nota de la p. 139 del t. I.

razonamos, entonces, la percepción es indudablemente razonamiento. Lo único malo es que no se le da cabida en ninguna parte inconsciente. Los dos asociados, el signo presente y las cosas contiguas que sugiere, están a la vista de todo el mundo, por lo que no se requieren ideas intermedias. Lo cierto es que la mayoría de quienes han sostenido la tesis en cuestión hicieron una suposición más compleja. Lo que han querido significar es que la percepción es una inferencia *mediata*, y que el término medio es inconsciente. Cuando la sensación a la que he llamado "esto" (página 623) es sentida, piensan que por entre la mente ocurre un proceso como el siguiente:

"Esto" es *M;*
pero *M* es *A;*
por tanto, "esto" es *A*.[37]

En verdad no parece haber buenas razones para suponer este conjunto de engranes en la mente. La clasificación de *"esto"* como *M* es en sí misma un acto de percepción, y debería requerir, si toda percepción fuera inferencia, un silogismo anterior para su ejecución, y así hacia atrás *in infinitum*. La única salida de este laberinto sería representar el proceso de un modo diferente, así:

"Esto" es *como ésos*;
Ésos son *A;*
Por tanto, "esto" es *A*.

Aquí, la premisa mayor no supone asociación por continuidad, no dice que *ésos sean M*, sino solamente contiene una sugestión de imágenes similares no nombradas, una evocación de sensaciones pasadas análogas con las que los caracteres que forman *A* estuvieron unidos habitualmente. Pero aquí también, ¿qué razones de hecho hay para admitir esta evocación? Estamos totalmente conscientes de la existencia de tales imágenes del pasado. Y la concepción de todas las formas de asociación como resultantes del hecho elemental de vías trilladas en el cerebro hace que tales imágenes sean del todo superfluas para explicar los fenómenos en cuestión. Dado que el proceso cerebral de "esto", el signo de *A*, ha sido excitado repetidas veces en compañía del proceso del objeto total *A*, cabe deducir que ya se han establecido vías directas de irradiación de uno a otro. Y aunque sean posibles vías no rectas, como de "esto" a "ésos", y luego de "ésos" a "*A*" (vías que llevarían prácticamente a la misma conclusión que las más directas), sin embargo no hay ninguna razón para suponer que han sido cruzadas ahora, especialmente porque las apariencias apuntan hacia el otro lado. En el razonamiento *explícito*, no hay duda de que esas vías son cruzadas; con toda

[37] Cuando no todas las *M*, sino solamente algunas *M* son *A*, cuando, en otras palabras, *M* no está "distribuida", la conclusión puede llevar a error. Es decir, que las ilusiones serían *falacias lógicas*, si las percepciones verdaderas fueran silogismos válidos. Sacarían conclusiones falsas de términos medios mal distribuidos.

probabilidad están cerradas en la percepción. Por consiguiente, como la percepción es una especie de razonamiento así llamado propiamente, tanto ella como el razonamiento son variedades coordinadas de esa especie más profunda de proceso conocida psicológicamente como la asociación de ideas, y fisiológicamente como la ley del hábito en el cerebro. *Así pues, llamar percepción al razonamiento inconsciente es, o una metáfora inútil, o una confusión positiva engañosa entre dos cosas diferentes.*

Una cuestión más para que podamos abandonar el tema de la Percepción. *Sir William Hamilton pensó que había descubierto una "gran ley"* que había sido totalmente pasada por alto por los psicólogos y que, "simple y universal", dice: "Conocimiento y Sensación, Percepción y Sensación, aunque siempre son coexistentes, siempre se encuentran uno(a) respecto de la otra en relación inversa." Hamilton escribió como si percepción y sensación fueran dos elementos coexistentes que formaran parte de un estado de conciencia aislado. Spencer refina su pensamiento sosteniendo que son dos *estados* de conciencia que se excluyen mutuamente, no dos elementos de un solo estado. Si a la sensación le vamos a dar el significado, que tanto Hamilton como Spencer le dan en este análisis, de sensación de *placer* o de *dolor,* no hay duda de que la ley, como quiera que sea expresada, es verdadera; y que la mente que está fuertemente consciente del placer o de la pena que causa una experiencia, está *ipso facto* menos capacitada para observar y analizar su causa externa.[38] Pero haciendo a un lado el placer y el dolor, la ley parece ser más bien un corolario del hecho de que cuanto más concentrado sea un estado de conciencia más vívido será. Cuando sentimos un color o escuchamos un tono *per se,* lo recibimos con más intensidad, lo notamos mejor, que cuando lo percibimos meramente como una más entre otras muchas propiedades de un objeto total. La excitación cerebral más difundida del estado perceptivo es probablemente incompatible con una excitación tan vigorosa de partes separadas como la que implica el estado de sensación. De este modo, volvemos a nuestra antigua diferenciación entre procesos perceptivos y de sensación, y a los ejemplos que dimos en las páginas 621 y 622.[39]

[38] Véase Spencer, *Psychology,* II, p. 250, nota, donde se hallará una hipótesis fisiológica para explicar este hecho.

[39] He aquí otro buen ejemplo, tomado de *Optik,* de Helmholtz, p. 435: "Para todos es un espectáculo familiar la imagen de un hombre caminando. Lo percibimos como un todo conectado, y cuando mucho observamos las más destacadas de sus peculiaridades. Se requiere de una atención vigorosa y de un punto de vista desde un lugar especial para percibir las oscilaciones perpendiculares y laterales de esta figura andante. Debemos escoger puntos o líneas de comparación situados en el trasfondo para comparar las posiciones de su cabeza. Pero si un caminante que está a buena distancia es visto por medio de un telescopio astronómico (que invierte los objetos) ¡qué aspecto tan singular de brincos y balanceos se nos ofrece! Ahora no es nada difícil ver las oscilaciones del cuerpo y otros muchos detalles del andar... Pero, por otra parte, la totalidad de su carácter, sea ligero o desmañado, digno o grácil, es más difícil de percibir que en la posición vertical."

LAS ALUCINACIONES

Ya hemos visto que entre la percepción normal y la ilusión no hay solución de continuidad, pues en ambas el *proceso* es idéntico. Las últimas ilusiones en que nos ocupamos podrían considerarse más bien como alucinaciones. Ha llegado el momento de considerar las falsas percepciones a las que comúnmente se da ese nombre.[40] En el lenguaje ordinario se dice que la alucinación difiere de la ilusión en que en ésta hay realmente un objeto allí, en tanto que *en la alucinación no hay ningún estímulo objetivo.* Vamos a ver en seguida que es un error afirmar esta supuesta ausencia de estímulo objetivo en la alucinación, y que es cosa frecuente que las alucinaciones sean sólo *extre-*

[40] Es preciso distinguir las ilusiones y las alucinaciones de los *delirios.* Un delirio es una opinión falsa sobre una cuestión de hecho, que no por fuerza necesita implicar, aunque con frecuencia así ocurre, percepciones falsas de cosas sensibles. Por ejemplo, podemos tener delirios de carácter religioso, médico, delirios sobre nuestra propia importancia, sobre los caracteres de otras personas, etc., *ad libitum.* Los delirios de los dementes suelen afectar ciertas formas típicas, que con frecuencia es difícil explicar, aunque en muchos casos no son más que teorías que el paciente inventa para explicar sus sensaciones corporales anormales. En otros casos se deben a alucinaciones del oído y de la vista. El doctor Clouston (*Clinical Lectures on Mental Diseases,* Disertación III, *ad fin.*) da los siguientes delirios especiales y dice que se encontraron en un centenar de enfermas melancólicas que fueron afectadas de esta forma. Fueron delirios de

persecución general;
desconfianza general;
ser envenenada;
ser asesinada;
ser víctima de una maquinación;
ser defraudada;
que predican en su contra en la iglesia;
estar embarazada;
ser indigente;
ser seguida por la policía;
ser muy mala;
una muerte inminente;
una calamidad inminente;
haber perdido el alma;
no tener estómago;
no tener nada adentro;
tener un hueso en la garganta;
haber perdido mucho dinero;
no ser apta para vivir;
que no sanará;
que la van a asesinar;
que la van a hervir viva;
que acabará muriendo de hambre;
que su carne está hirviendo;
que le han separado la cabeza del cuerpo;
que los hijos se están quemando;
que andan cerca los asesinos;
que es malo comer;
estar en el infierno;
ser tentada por el diablo;
estar poseída por el demonio;
haber cometido un pecado imperdonable;
que trabajan fuerzas invisibles;
su propia identidad;
estar en llamas;
no tener estómago ni cerebro;
estar cubierta de sabandijas;
que se escriben cartas sobre ella;
que le roban cosas;
que sus hijos son asesinados;
haber robado;
tener las piernas de vidrio;
tener cuernos en la cabeza;
ser cloroformizada;
haber cometido un asesinato;
miedo de ser ahorcada;
que le digan apodos;
estar bajo el influjo de los espíritus;
ser hombre;
que su cuerpo esté siendo transformado;
que le salgan insectos del cuerpo;
que la vayan a violar;
tener una enfermedad venérea;
ser pez;
estar muerta;
haber "suicidado su alma."

mos del proceso de percepción, en los cuales la reacción cerebral secundaria está fuera de la proporción normal que debe guardar con el estímulo periférico que ocasiona la actividad. Es usual que las alucinaciones aparezcan abruptamente y que tengan la apariencia de estar siendo forzadas en el sujeto. Poseen diversos grados de *objetividad* aparente. Es preciso no caer en un error *in limine*. Se dice que en ocasiones son *imágenes* mentales proyectadas por error hacia afuera; lo cierto es que cuando una alucinación es completa, es bastante más que una imagen mental. *Una alucinación es una forma de sensación en sentido estricto, de conciencia, tan válida y verdadera como si fuera un objeto que realmente estuviera allí.* La única diferencia es que no hay tal objeto.

A los grados más benignos de alucinación se les ha dado el nombre de *seudoalucinaciones*. Ddesde hace pocos años se ha distinguido con precisión entre seudoalucinaciones y alucinaciones. Veamos lo que dice el doctor Kandinsky sobre sus diferencias:

Si interrogamos descuidadamente a un paciente corremos el riesgo de confundir sus percepciones seudoalucinatorias con alucinaciones. Pero para la conciencia no confundida del propio paciente, aun cuando sea imbécil, es imposible la identificación de los dos fenómenos, al menos en el campo de la visión. En el momento de tener una seudoalucinación visual, el propio paciente se siente en el seno de una relación del todo diferente con su apariencia sensible subjetiva, de aquella en que se encuentra cuando sufre una verdadera alucinación visual. Esta última es realidad en sí, en tanto que la primera sigue siendo siempre un fenómeno subjetivo que comúnmente el individuo considera que le es enviado como signo de la gracia de Dios o bien que es inducido artificialmente por sus perseguidores secretos... Si por *propia experiencia* sabe lo que es una alucinación genuina, es del todo imposible que la confunda con una seudoalucinación... Un ejemplo concreto realzará la diferencia:

El doctor N. L.... oyó de pronto un día que entre las voces de sus perseguidores ("que salían de un espacio hueco situado a media pared") había una particularmente impresionante y fuerte que le decía: "cambia de nacionalidad". Considerando que esto significaba que su única esperanza consistía en dejar de ser súbdito del zar de Rusia, reflexionó por un momento sobre qué nacionalidad sería mejor, y resolvió volverse súbdito inglés. Al mismo tiempo, vio un león seudoalucinatorio de tamaño natural, que en cuanto se le apareció le puso las patas delanteras sobre los hombros. Tuvo una sensación vívida de esas patas y una presión local tolerablemente dolorosa (alucinación total de tacto). Entonces la misma voz que procedía de la pared le dijo: "ya tienes un león, ahora gobernarás", ante lo cual el paciente recordó inmediatamente que el león era el emblema nacional de Inglaterra. El león se apareció a L. muy claro y vívido, pese a lo cual siguió teniendo conciencia, como lo expresó con posterioridad, de que veía al animal, no con sus ojos corporales sino con los ojos de su mente. (Cuando sanó, llamó a apariciones análogas "ideas plásticas expresivas".) Por consiguiente, no sintió ningún terror, pese a haber sentido el contacto de las garras... De haber sido el león una alucinación completa, el enfermo, como él mismo observó ya restablecido, habría sentido un gran miedo, y muy probablemente habría gritado o echado a correr. De haber sido una simple imagen de su fantasía, no la

habría relacionado con las voces, de cuya realidad objetiva estaba persuadido en ese tiempo.[41]

Las seudoalucinaciones se diferencian de las imágenes ordinarias de memoria y fantasía en que son mucho más vívidas, minuciosas, detalladas, constantes, abruptas y espontáneas, en el sentido de que en su producción falta toda sensación de actividad nuestra. El doctor Kandinsky tenía un paciente que, después de fumar opio o mariguana, tenía abundantes seudoalucinaciones y alucinaciones. Como también tenía un buen poder de visualización y era un médico instruido, fue posible comparar con facilidad los tres tipos de fenómenos. Aunque proyectadas hacia afuera (por lo común no más allá del límite de la visión más clara, más o menos medio metro), a las seudoalucinaciones les *faltaba el carácter de realidad objetiva* de las alucinaciones, pero, a diferencia de las imágenes de la imaginación, era punto menos que imposible producirlas a voluntad. La mayor parte de las "voces" que la gente oye (sea que originen o no engaños) son seudoalucinaciones. Se les describe como voces *"interiores"*, aunque su carácter es diferente de la conversación interna del sujeto consigo mismo. Conozco a dos personas que oyen tales voces interiores que hacen observaciones no previsibles cuando se quedan quietas y las oyen. Son un incidente muy común en la locura de delirio, que finalmente se convierte en alucinaciones vívidas. Estas últimas son situaciones comparativamente frecuentes en forma esporádica, aunque ciertos individuos suelen tenerlas con frecuencia. Conforme los resultados del *Census of Hallucinations,* que empezó Edmund Gurney, podría decirse que, en términos generales, cuando menos 10 por ciento de la población ha tenido una alucinación vívida en un momento de su vida.[42] Los siguientes casos ocurridos entre gente sana darán idea de lo que son estas alucinaciones:

Siendo una chica de 18 años, me vi envuelta una tarde en una discusión muy penosa con una persona mayor. Era tal mi mortificación, que tomé una gruesa aguja de tejer de marfil que estaba sobre la repisa de la chimenea del salón y la hice pedacitos mientras hablaba. En medio de la discusión, sentía el gran deseo de conocer la opinión de un hermano con el que guardaba una relación excepcionalmente estrecha. Al volver el cuerpo lo vi sentado al extremo más lejano de una mesa de centro, con los brazos cruzados (una posición nada común en él), pero, para mi desencanto, me di cuenta por la expresión sarcástica de su boca que no estaba de acuerdo conmigo, que no "estaba de mi lado", como en aquel entonces lo hubiera yo expresado. La sorpresa me dejó fría, y suspendí la discusión.

Unos cuantos minutos después, teniendo ya ocasión de hablar a mi hermano, me volví hacia él, pero ya no estaba. Al preguntar en qué momento había salido

[41] V. Kandinsky, *Kritische und klinische Betrachtungen im Gebiete der Sinnerstäuschungen*, 1885, p. 40.

[42] Véase *Proceedings of Society for Physical Research*, de diciembre de 1889, pp. 7, 183. El Congreso Internacional de Psicología Experimental se ha hecho cargo del Censo, y el que esto escribe es su agente para los Estados Unidos.

del cuarto, me dijeron que no había estado en él, lo cual no creí, pues pensé que había estado apenas un minuto y que se había marchado sin que yo me diera cuenta. Una hora y media después se presentó y logró convencerme, no sin trabajo, de que esa tarde ni siquiera había estado en la casa. Sigue con vida y está muy bien.

He aquí otro caso:

Una noche del mes de marzo de 1873 o 1874, no recuerdo con exactitud el año, estaba yo cuidando a mi madre enferma que estaba en su lecho. Como a las ocho de la noche fui al comedor a preparar una taza de té, y al dar la vuelta del aparador hacia la mesa, vi, al otro lado de la mesa, ante la chimenea que ardía brillantemente y que también era de gas, a un soldado de unos treinta años con sus manos apretadas a sus lados de un modo netamente militar; sus ojos obscuros y penetrantes miraban directamente a los míos. Llevaba una cachuchilla adornada con una pluma; su traje era también de un soldado de la vieja escuela. No sentí que fuera un espíritu, fantasma u otra cosa misteriosa, simplemente un ser viviente; pero después de verlo fijamente durante todo un minuto, me di cuenta de que no era terrenal, ya que no movía ni los ojos ni el cuerpo, y al verlo más de cerca vi a través de él el fuego de la chimenea. Ciertamente esto me asustó, pese a lo cual no salí corriendo del cuarto; me sentí atontado. Andando, salí rápidamente, y al llegar al vestíbulo le pregunté a una sirvienta si veía algo; dijo que no. Fui al cuarto de mi madre con la que platiqué más o menos una hora, pero sin mencionarle lo ocurrido para no excitarla; finalmente lo olvidé por completo y regresé al comedor, ya sin tener en la mente de un modo fijo lo que había ocurrido, pero volviendo a dar como antes la vuelta desde el aparador a la mesa como si fuera a preparar más té. Miré hacia la chimenea y allí estaba el soldado otra vez. Ahora sí me alarmé, y escapé a toda prisa del cuarto. Le narré lo ocurrido a mi padre, pero cuando llegó no vio nada.

A veces es afectado más de un sentido. El siguiente es un ejemplo de ello:

En respuesta a su petición de que ponga por escrito mi experiencia del 30 de octubre de 1886, le envío la carta que sigue.

El día mencionado, 30 de octubre de 1886, me encontraba en... donde era maestro. Había realizado mi trabajo regular rutinario del día y estaba sentado en mi cuarto, ocupado en fórmulas trigonométricas. Todos los días esperaba oír noticias sobre el parto de mi esposa, y, naturalmente, de un tiempo a esa parte mis pensamientos la habían acompañado. Por cierto, ella estaba en... a unos ochenta kilómetros de distancia.

Sin embargo, en ese momento, ni ella ni el acontecimiento esperado estaban en mi mente; como dije ya, estaba ocupado en fórmulas trigonométricas: toda la tarde la había dedicado a la trigonometría. Alrededor de las once de la noche, y estando enterrado en senos, cosenos, tangentes, cotangentes, secantes y cosecantes, sentí en mi hombro izquierdo, con toda claridad, un toquecito y una ligera sacudida, como si alguien hubiera tratado de llamar mi atención por otros medios y no lo hubiera logrado. Sin levantarme volví la cabeza, y me encontré con que entre donde yo estaba y la puerta se hallaba mi esposa, vestida exactamente como la había visto al despedirnos, unas cinco semanas antes. Al mismo

tiempo que me volvía, me dijo: "Es un Hermancito; ¡por fin llegó!" Dijo algo más, pero la anterior es la única frase que recuerdo. Para asegurarme de que no estaba dormido y soñando, me levanté de la silla, me pellizqué y caminé hacia la figura, la cual desapareció en cuanto me levanté. No puedo informar nada respecto al tiempo que duró este episodio, pero sí sé que estaba despierto, con buena salud. El toque fue muy claro, la figura perfecta, a un metro de la puerta, que estaba cerrada, y que no había sido abierta en toda la tarde. El sonido de la voz fue inequívoco, al grado de que lo habría reconocido como de mi esposa aun cuando no me hubiera vuelto ni hubiera visto su figura. El tono fue de conversación, tal como hubiera dicho las mismas palabras de haberse hallado en verdad allí.

Respecto a mí, debo decir, como ya lo hice, que me hallaba como siempre en perfecta salud; no había estado enfermo antes, ni lo estuve después del hecho; ni siquiera había tenido un dolor de cabeza.

En seguida de la experiencia descrita me retiré a mi cuarto y dormí, como siempre, tranquilamente hasta la mañana. No especulé casi nada sobre la extraña aparición de la víspera, y aunque pensé algo en ella, no hablé con nadie del asunto. La mañana siguiente me levanté, sin tener conciencia de haber soñado algo, aunque con la firme impresión de que en la oficina telegráfica había algo para mí. Deseché la impresión, puesto que por lo que sabía no había razón alguna para suponerlo. Como no tenía nada que hacer, salí a dar un paseo, y para ayudar a borrar la impresión antes dicha, me alejé de la oficina del telégrafo. Sin embargo, la impresión se convirtió en convicción, y entonces di la vuelta y fui al mismísimo lugar que había decidido no visitar, el telégrafo. La primera persona que vi al llegar fue el telegrafista, con quien me llevaba muy bien, y me dijo: "Hola, papá, te tengo un telegrama." El telegrama anunciaba el nacimiento de un niño, de cuatro kilos, y que todo había salido bien. Ahora, no tengo teoría alguna respecto a los hechos narrados; nunca tuve ninguna experiencia así ni he vuelto a experimentar nada similar; no creo en el espiritismo, no soy supersticioso, casi no sé nada sobre "transferencia del pensamiento", "cerebración inconsciente", etc., etc., pero estoy absolutamente cierto de lo que he tratado de relatar.

Respecto a la frase que oí, "es un Hermancito", etc., debo agregar que habíamos quedado en llamar *Herman* al niño, si era varón; a propósito, me llamo Herman.[43]

A veces la alucinación trae consigo un cambio de la conciencia general, de modo que más bien aparece como una caída repentina en un sueño. El caso que sigue me lo proporcionó un hombre de 43 años, que anteriormente no había conocido nada similar:

Esta mañana, estando en mi escritorio leyendo una circular de la Loyal Legion, me sucedió una cosa curiosísima tal como nunca antes había experimentado. Fue algo perfectamente real, tan real que me tardé unos minutos en recobrar el sentido. Me parece a mí que fue algo así como una intromisión directa en algún otro mundo. Nunca tuve algo que se le pareciera, excepto en sueños en la

[43] Este caso pertenece a la clase de casos que Myers llama "verídicos". En una carta posterior me dice que su visión ocurrió unas cinco horas *antes* del nacimiento del niño.

noche. Por supuesto, estaba yo bien despierto, pero esto no fue más que la sensación. Y no bien me había sentado e interesado en la circular, cuando al parecer me perdí durante un minuto y entonces me hallé en el último piso de un edificio alto muy blanco, muy brillante y muy limpio; inmediatamente a mi derecha había una ventana magnífica a través de la cual vi una gran extensión, maravillosa en verdad, de un paisaje totalmente nuevo. Nunca antes había tenido una sensación de infinitud en la naturaleza, tales soberbias pinceladas de luz y color, y de *limpieza.* Sé que por espacio de tres minutos estuve totalmente perdido, porque cuando empecé a volver en mí, digámoslo así —sentado en ese otro mundo, debatí por tres o cuatro minutos más qué cosa era sueño y qué cosa era realidad. Sentado en ese otro mundo recibí una tenue sensación de C. [la población en que se hallaba el escritor], distante y borrosa al principio. Recuerdo que entonces pensé, "¡Vaya!, en un tiempo viví en C.; creo que estoy regresando." Y así fue, lentamente volvió C., y me encontré otra vez en mi escritorio. Durante unos cuantos minutos fue muy divertido el proceso de determinar dónde estaba. Toda la experiencia fue deliciosa, con un gran sentido de brillo y limpieza y ligereza en toda ella. Supongo que en total duró de siete a diez minutos.

Las alucinaciones debidas a delirio por fiebre son una mezcla de seudoalucinación, alucinación verdadera e ilusión. En este sentido, se les parecen las del opio, mariguana y belladona. El vívido relato que sigue, de un delirio de mariguana, lo debo a un amigo:

Estaba leyendo un periódico, y mi incapacidad para mantener la mente fija en lo narrado me indicó que el delirio se aproximaba. Estaba acostado en un sofá, y directamente frente a mí aparecieron varias filas de manos humanas, que después de oscilar por un momento, se revolvieron y se volvieron cucharas. Al repetirse los mismos movimientos, los objetos se transformaban en ruedas, soldaditos de estaño, postes de lámparas, escobas, y otros muchos absurdos. Esta etapa duró unos diez minutos, y puede decirse con verdad que vi no menos de mil objetos diferentes. Estas remolineantes imágenes no aparecen como las realidades de la vida, pues tienen el carácter de imágenes secundarias vistas en el ojo después de mirar algún objeto brillantemente iluminado. Una simple sugestión de la persona que estaba conmigo en el cuarto bastó para evocar una imagen de la cosa sugerida, en tanto que sin sugestión aparecieron todos los objetos comunes de la vida y otras muchas monstruosidades irreales que es absolutamente imposible describir, y que parecían ser creaciones del cerebro.

Con gran rapidez cambiaba el carácter de los síntomas. Una especie de ola parecía pasar sobre mí, y entonces me di cuenta de que mi pulso estaba acelerado. Saqué mi reloj, y con un enorme esfuerzo de voluntad logré contar las pulsaciones: 135 por minuto.

Por entre todo mi sistema sentía cada pulsación, y entonces me empezó un curioso crispamiento, que ningún esfuerzo de la mente pudo detener.

Hubo momentos de lucidez aparente, cuando sentí como si pudiera ver dentro de mí mismo y contemplar el bombeo de mi corazón. Me sobrecogió un temor extraño, la certeza de que ya nunca me recobraría de los efectos del narcótico. En seguida me vino la sensación de tener gran interés en el experimento, la certeza de que mi experiencia era la más novedosa y emocionante que había tenido.

Mi mente se hallaba en un estado extremadamente impresionable. Cualquier lugar pensado o sugerido aparecía con toda la claridad de la realidad. Pensé en el Gigante de la isla de Staffa, y al punto me hallé bajo los portales de la Gruta de Fingal. Grandes columnas de basalto se erguían por todas partes, en tanto que enormes olas volaban por el abismo y rompían en silencio en la pedregosa orilla. De pronto hubo un estruendo, un gran ruido, y la palabra "Ishmaral" se repitió mediante ecos en la gruta. A la simple enunciación de esta notable palabra, las grandes columnas de basalto se convirtieron en remolineantes pinzas de tendedero y yo me reí con fuerza ante tal absurdo.

(Aquí debo decir que la palabra "Ishmaral" parecía conjurar mis otras alucinaciones, porque recuerdo haberla oído después con frecuencia.) En seguida disfruté una especie de metempsicosis. Cualquier animal o cosa en que yo pensara cobraba vida en mi mente y me convertía en él o en ella. Pensé en una zorra, y de inmediato me transformé en ese animal. Sentía con claridad que era una zorra, veía mis orejotas y mi rabo peludo, y por una especie de introvisión sentía que toda mi anatomía era la de una zorra. Repentinamente cambió el punto de visión. Se diría que mis ojos estaban en la parte posterior de mi boca; podía ver por entre los labios abiertos dos filas de muelas afiladas, pero al cerrar la boca con un chasquido, ya no vi nada.

En seguida me transformé en una granada; sentí mi tamaño, peso y grosor, y la sensación de ser disparado por un mortero gigantesco, de ver la tierra abajo de mí, de estallar y caer convertido en una lluvia de fragmentos de hierro.

Fui transformado en un incontable número de otros objetos, muchos de ellos tan absurdos que no puedo siquiera concebir qué los sugirió. Por ejemplo, fui una muñequita de porcelana, que estaba dentro de una botella de aceite de oliva, un instante después era yo una varilla de dulce enroscado, luego un esqueleto encerrado en un ataúd que daba vueltas, y así *ad infinitum*.

Ya para terminar el delirio, reaparecieron las remolineantes imágenes, y se me apareció una singular creación del cerebro, que reaparecía con frecuencia. Era la imagen de una muñeca de dos caras cuyo cuerpo cilíndrico corría hacia abajo y terminaba en una falda puntiaguda.

Siempre era la misma, con una especie de corona en la cabeza pintada en dos colores, verde y café sobre un fondo azul. La expresión de los perfiles como de Jano era siempre la misma, como también lo eran los atavíos del cuerpo. Al recobrarme de los efectos de la droga no pude representarme con exactitud cómo apareció esta singular monstruosidad, pero en experiencias posteriores recibí siempre la visita de este fantasma y siempre reconocí todos los detalles de su composición. Era como visitar un lugar largo tiempo olvidado y ver algo que se había desvanecido de la memoria, pero que en cuanto lo ve uno aparece familiar.

Los efectos de la droga duraron como hora y media, y me dejaron un poco vacilante y mareado; pero tras un sueño de diez horas volví a ser el mismo, excepto por una ligera incapacidad para mantener mi mente fija en cualquier trabajo. Este estado desapareció casi completamente al día siguiente.

Los procesos neurales de la alucinación

Podría multiplicar indefinidamente los ejemplos de estas singulares perversiones de la percepción, pero no tengo espacio. Volvamos, pues, a la cuestión

de a qué proceso fisiológico se deben. Deben consistir, por supuesto, de una excitación que proviene del interior de los centros que están activos en la percepción normal, idénticos en clase y grado a los que por lo general se necesitan para inducir objetos externos reales. En circunstancias normales puede parecer que los procesos particulares que despiertan las corrientes provenientes de los órganos sensoriales sólo se pueden producir de ese modo. En las páginas 615 y siguientes vimos que los centros excitados por corrientes periféricas de entrada son probablemente idénticos a los centros usados en la mera imaginación; y que la vivacidad del tipo sensorial de la conciencia está correlacionada probablemente con un diferente grado de *intensidad* en el proceso allí despertado. Referimos al lector a ese pasaje y a lo que dijimos posteriormente en las páginas 640 y siguientes. Procedo ahora a completar mi teoría de los procesos perceptivos haciendo un análisis de lo que con toda probabilidad debe pensarse que ocurre en las alucinaciones propiamente dichas.

Hemos visto ya (p. 617) que la descarga libre de unas células en otras a través de vías asociativas es una razón probable que explica por qué la intensidad máxima de la función no se alcanza cuando las células son excitadas por sus vecinas de la corteza. Al terminar el capítulo XXV regresaremos a esta concepción y mientras le damos una mayor precisión, la usaremos para explicar ciertos fenómenos conectados con la voluntad. La tesis dice que las filtraciones que ocurren a lo largo de estas vías son tan rápidas que la tensión interna que hay en cualquier centro no se acumula y por ello no llega al máximo de punto de explosión, a menos que las corrientes excitadoras sean mayores que aquellas que las diversas porciones de la corteza se proporcionan recíprocamente. Parece ser que las corrientes que provienen de la periferia son las únicas corrientes cuya energía puede vencer la resistencia supraideacional (llamémosla así) de las células, y causan el tipo de desintegración peculiarmente intenso con el cual está vinculada la cualidad sensorial. *Si, empero, cesara la filtración delantera,* la tensión existente en el interior de ciertas células podría llegar al punto de explosión, aun cuando la influencia que las excitara proviniera de las partes corticales colindantes. Supongamos una bandeja vacía con un agujero en el fondo, inclinada sobre un soporte de tal modo que si se llenara de agua se volcaría. Esto representaría la condición de descanso del centro de cierto tipo de sensación. Supongamos que el agua que vaciamos en la bandeja representa las corrientes que son su estímulo natural; en este caso el agujero del fondo representará, por supuesto, las "vías" por las cuales transmite su excitación a otras células asociadas. Supongamos también que otras dos vasijas tienen la función de proporcionarle agua; una de estas vasijas representa las células corticales vecinas, y puede verter casi tanta agua como la que se escapa por la fuga. Consiguientemente, la bandeja nunca se vuelca debido al agua que le llega de esta fuente. Una corriente de agua la cruza y hace algún trabajo en otra parte, pero en la bandeja se limita a lo que equivale a actividad ideacional. En cambio, la otra vasija representa los órganos sensoriales periféricos y proporciona una corriente de agua tan copiosa que la bandeja no tarda en llenarse a pesar de la

fuga, y entonces, se *vuelca;* en otras palabras, se despierta la actividad de *sensación.* Pero es evidente que si se tapara la fuga, el abasto de la corriente más lenta acabaría por volcar la bandeja.

Aplicando esto al cerebro y al pensamiento, si tomamos una serie de procesos *A B C D E,* asociados, y si suponemos que la corriente entre ellos es muy fluida, habrá poca intensidad en cualquier punto hasta que ocurra una pausa en *E.* Sin embargo, en el momento en que la corriente es bloqueada en cualquier parte, digamos entre *C* y *D,* el proceso en *C* debe intensificarse, e incluso puede pensarse que explotará y producirá una sensación en la mente en vez de una idea.

Podría decirse que de este modo se explican mejor algunas alucinaciones. En realidad tenemos una serie regular de hechos que puede formularse conforme la simple ley de que la *intensidad sustantiva de un estado de conciencia está en proporción inversa a su sugestividad.* Son los puntos de descanso de nuestro pensamiento los que están ocupados con distintas imágenes. La mayor parte de nuestras palabras no tienen tiempo para despertar imágenes; apenas despiertan las palabras siguientes. Pero cuando la frase *se detiene,* una imagen también se detiene por un momento ante el ojo de la mente (véase t. I, p. 195). Aquí también, cada vez que los procesos asociativos son reducidos o impedidos por la proximidad de la inconsciencia, como cuando caemos dormidos, o nos desmayamos, o somos narcotizados, hallamos un aumento concomitante en la intensidad de cualquier conciencia parcial que pueda sobrevivir. En algunas personas, el concomitante normal del proceso de dormirse es lo que Maury ha llamado alucinaciones "hipnagógicas".[44] Sucesiones de rostros, paisajes, etc., desfilan ante el ojo de la mente, primero como fantasías, luego como seudoalucinaciones, y finalmente como alucinaciones cabales que forman sueños. Si consideramos las vías de asociación como vías de drenaje, entonces el ir tapando una tras otra conforme avanza la amenazante parálisis cerebral, debe obrar como el taponamiento del agujero en el fondo de la bandeja, y dar mayor actividad en los sistemas de células que conservan alguna actividad. El nivel sube porque las corrientes no son drenadas; finalmente ocurre la explosión sensorial.

La explicación usual de las alucinaciones hipnagógicas es que son ideas a las que se ha privado de sus *reductivos* ordinarios. En la somnolencia, como las sensaciones están extintas, se dice que la mente, que ya no tiene cosas más vigorosas con qué comparar sus ideas, les atribuye la plenitud de la realidad. En circunstancias ordinarias, los objetos de nuestra imaginación están reducidos al *status* de hechos subjetivos debido al contraste siempre presente de nuestras sensaciones con ellos. Según este punto de vista, al eliminar las sensaciones las "imágenes" son "proyectadas" hacia el mundo exterior y aparecen como realidades. De este modo se explica también la ilusión de los sueños, y también en cierta forma presenta una exposición de los hechos.[45]

[44] *Le Sommeil et les rêves,* 1865, caps. III, IV.

[45] Esta teoría de la rectificación incompleta de las imágenes internas por virtud de

Y sin embargo, ciertamente no puede explicar la extraordinaria vivacidad e integridad de gran parte de nuestros sueños-fantasmas. El proceso de "imaginar" debe (cuando menos en estos casos[46]) ser no sólo relativo, sino absolutamente —y en sí— más intenso que en otros momentos. El hecho es que no se trata de un proceso de imaginar, sino de un genuino proceso de sensación; entonces la teoría en cuestión resulta falsa al menos en la medida en que se refiere a este punto.

Se dice que es magistral la explicación que da el doctor J. Hughlings Jackson de los ataques epilépticos. Contiene principios exactamente iguales a los que estoy presentando aquí. En la epilepsia, la "pérdida de la conciencia" se debe a que los procesos cerebrales organizados más elevadamente se quedan vacíos y desengranados. Los procesos menos organizados (más instintivos), que ordinariamente son inhibidos por los otros, se exaltan, por cuya razón se produce, como consecuencia del aligeramiento de la inhibición, el acto maniaco o sin significado que con frecuencia sigue al ataque.[47]

sus reductores comunes la expone brillantísimamente Taine en su obra *On Intelligence*, libro II, cap. I.

[46] Por supuesto, no en todos los casos, porque las células que siguen activas están en vías de ser vencidas por la condición general (desconocida) a la cual se debe el sueño.

[47] Una exposición completa de las teorías de Jackson se hallará en sus "Croonian Lectures" que fueron publicadas en el *British Medical Journal*, vol. I, de 1884. *Cf.* también sus observaciones en la Discusión del trabajo del doctor Mercier sobre "Inhibition", *Brain*, XI, 361.

La pérdida de vivacidad en las imágenes en el proceso de despertar, así como el acrecentamiento de ella al quedar dormido, están muy bien descritas por Taine (*On Intelligence*, I, 50, 58), quien escribe que con frecuencia durante el día, si está fatigado y sentado en una silla, le basta cerrar un ojo con ayuda de un pañuelo, y entonces, "gradualmente la vista del otro ojo se vuelve vaga, y se cierra. Todas las sensaciones externas se borran poco a poco, o cesan; por otra parte, las imágenes internas, débiles y rápidas durante el estado de vigilia completa, se vuelven más intensas, distintas, coloreadas, firmes y durables; viene luego una especie de éxtasis al cual acompaña una sensación de expansión y confort. Advertido por una experiencia frecuente, sé que el sueño se está acercando, y que no debo perturbar la visión que está surgiendo; me quedo pasivo y en unos cuantos minutos está completa. Formas arquitectónicas, paisajes, figuras que se mueven, que pasan lentamente y que a veces se quedan, con claridad incomparable de forma y de plenitud de ser; llega el sueño y ya no sé más del mundo real. Muchas veces, como el señor Maury, he pedido que me despierten suavemente en diferentes momentos de este estado, y gracias a eso he podido marcar sus caracteres. La imagen intensa que parece un objeto externo no es más que una continuación vigorosa de la imagen débil que un momento antes reconocí como cosa interna; alguna porción de un bosque, alguna casa, alguna persona que imaginé vagamente al cerrar los ojos, en un instante se ha presentado ante mí con todos sus detalles corporales y se ha convertido en una alucinación completa. Luego, despierto ante el toque de una mano y siento que la figura decae, se descompone, pierde color y se evapora; lo que había parecido una substancia queda reducido a una sombra... En casos así, he visto con frecuencia, por un breve momento, que la imagen *palidece*, se desvanece y se evapora; otras veces, al abrir los ojos, alcanzo a ver flotando por encima de los adminículos de la chimenea o sobre el negro hogar el fragmento de un paisaje o la falda de un vestido". Esta fugaz persistencia de objetos vistos en un sueño, durante unos cuantos instantes después de abrir los ojos, no parece ser una experiencia extremadamente rara. Me han dado a conocer directamente muchos ejemplos de ella. Compárese *Physiology*, de Müller, trad. de Baly, p. 1394.

De igual modo, el *subsultus tendinorum*, o salto de los músculos, que con tanta frecuencia nos asusta cuando estamos a punto de dormirnos, puede ser interpretado como debido al aumento (en ciertos centros motores interiores) de la tensión "tónica" ordinaria hasta llegar al punto de explosión, cuando cae repentinamente la inhibición que comúnmente ejercen los centros superiores.

Muy aparte de otras posibles condiciones, aquí se revela una posible condición de alucinación. *Cuando las vías normales de asociación entre un centro y otro centro se desengranan, cualquier actividad que pueda estar presente en el primer centro tiende a intensificarse hasta que se puede alcanzar el punto en que se vence la última resistencia interna, y explota todo el proceso de sensación.*[48] Sucederá así que, causas de una determinada cantidad de actividad en las células cerebrales que normalmente producen una conciencia débil, producirán una conciencia muy vigorosa cuando el sobreflujo de estas células sea detenido por la apatía del resto del cerebro. Así pues, una ligera irritación periférica originará el sueño de una sensación violenta si cuando estamos dormidos llega a los centros de la conciencia. Todas las obras que tratan de los sueños están llenas de anécdotas que ilustran esto. Supongamos que mientras el señor Maury duerme le hacemos cosquillas con una pluma en los labios y en la nariz. Sueña que lo están torturando poniéndole un parche en la cara y que le desgarran y laceran la piel de nariz y labios. Cuando a Descartes lo pica una mosca, sueña que lo están atravesando con una espada. Mientras escribo esto, un amigo me dice que su pelo cambió de posición en la frente mientras tomaba una siesta en su silla hace unos días. Al punto soñó que alguien le había atizado un golpe. *Ad libitum* se pueden citar ejemplos así, pero creo que con éstos basta.[49]

Parece que aquí tenemos la explicación de algunas alucinaciones. *Cada vez que se contiene una irradiación normal hacia adelante de excitación intracortical en las vías de asociación, cualquier actividad espontánea accidental o cualquier estimulación periférica (aunque sea inadecuada en otros tiempos) por la cual un centro cerebral pueda ser visitado, pone en marcha allí un proceso pleno de sensación intensa.*

En las alucinaciones producidas artificialmente en sujetos hipnotizados, parece requerirse cierto grado de excitación periférica. El cerebro está dormido

[48] Hablo de vías "normales" porque las alucinaciones no son incompatibles con *algunas* vías de asociación que aún queden. Algunos pacientes hipnotizados no solamente tendrán alucinaciones de los objetos que se les sugieran, sino que los amplificarán y actuarán teatralmente conforme la situación. Pero aquí las sendas parecen extremadamente estrechas, y las reflexiones que debían hacer increíble la alucinación no se presentan en la mente del sujeto. En general, cuanto más estrecho sea una sucesión de "ideas" más vívida será la conciencia de cada uno. En circunstancias ordinarias, es probable que todo el cerebro desempeñe alguna parte en cuanto a drenar cualquier centro que pueda ser ideacionalmente activo en ese momento. Cuando el drenaje se reduce por alguna circunstancia es probable que dé mayor intensidad al proceso activo.

[49] M. A. Maury presenta varios, *op. cit.*, pp. 126-132.

en lo que se relaciona con su pensamiento espontáneo; y las palabras del "magnetizador" despiertan entonces un proceso cortical que lleva hacia sí cualesquier corrientes de una especie relacionada que puedan provenir de la periferia, lo que resulta en una percepción objetiva vívida de la cosa sugerida. Señalemos un punto en una hoja de papel, y digamos que es "la fotografía del general Grant", y nuestro sujeto verá una fotografía del general en lugar del punto. El punto da objetividad a la apariencia, y la idea sugerida del general le da forma. En seguida, si se amplifica el punto mediante una lente, o con ayuda de un prisma u oprimiendo el globo ocular, se dobla, o se refleja en un espejo, se pone de cabeza, o se borra, el sujeto dirá que la "fotografía" ha sido amplificada, doblada, reflejada, puesta de cabeza o que ha desaparecido. Según el lenguaje de Binet,[50] el punto es el *point de repère* que se necesita para dar objetividad a la sugestión; sin él, esta última sólo producirá una *concepción* en la mente del sujeto.[51] Binet ha mostrado que un *point de repère* periférico como éste se usa no sólo en gran número de alucinaciones hipnóticas sino de alucinaciones de locos. Y en general, estas últimas son *unilaterales;* es decir, el paciente siempre oye las voces a uno de sus lados, o ve la figura únicamente cuando tiene abierto uno de sus ojos. En muchos casos así se ha demostrado plenamente que una irritación mórbida en el oído interno o una opacidad en los humores del ojo, fue el punto de partida de la corriente que los centros ópticos o acústicos del enfermo vistieron con sus productos particulares dándoles formas de ideas. *Las alucinaciones producidas de este modo son* "ILUSIONES"; *y la teoría de Binet, de que todas las alucinaciones deben empezar en la periferia, debe considerarse como un esfuerzo para reducir alucinación e ilusión a un tipo fisiológico único,* concretamente al tipo al que pertenece la percepción normal. En todo caso, según Binet, sea por percepción, por alucinación o por ilusión, recibimos la vivacidad sensorial por medio de una corriente que proviene de los nervios periféricos. Puede ser un simple vestigio de corriente, pero ese vestigio es suficiente para encender el proceso máximo o supraideacional que hará que el objeto percibido tenga el carácter de *externalidad.* Cuál ha de ser la *naturaleza* del objeto es algo que dependerá totalmente del sistema particular de vías en que el proceso se enciende. En todos los casos, una parte de

[50] Los importantísimos experimentos de Binet, que fueron publicados por primera vez en el volumen XVII de la *Revue Philosophique*. 1884, se presentan también con todo detalle en el capítulo IX del trabajo que escribió junto con Féré sobre *Animal Magnetism* y que fue publicado en la International Scientific Series. Cuando en el papel no hay punto, ni ninguna otra marca visible, el juicio del sujeto respecto al "retrato" es guiado al parecer por lo que ve que ocurre en toda la hoja.

[51] Cosa difícil es, en un paciente hipnotizado, distinguir entre una alucinación sensorial genuina y una simple concepción de ella, aunada a la creencia de que está allí. Me ha sorprendido la vaguedad con que estos sujetos trazan a veces en papel en blanco los contornos de las imágenes que dicen que "ven" allí. Por otra parte, podemos oírlos afirmar que no hallan diferencia entre una flor real que les mostramos y una flor imaginaria que les decimos que está junto a ella. Cuando se les dice que una es imaginaria y que deben tomar la real, a veces dicen que la elección es imposible, y otras veces señalan la flor imaginaria.

esta cosa proviene del órgano sensorial, y el resto lo proporciona la mente. No nos es posible distinguir por medio de la introspección entre estas partes; y nuestra única fórmula para conocer el resultado es decir que el cerebro ha *reaccionado* ante la impresión de un modo normal. Esto mismo es aplicable a los sueños que hemos considerado, y en cuanto a las alucinaciones de que habla Binet, sólo podemos decir que el cerebro ha *reaccionado* de un modo anormal.

No hay duda de que la teoría de Binet explica una multitud de casos, pero no todos. No siempre el prisma dobla la falsa apariencia,[52] ni esta última desaparece siempre cuando se cierran los ojos. El doctor Hack Tuke[53] da varios ejemplos tomados de gente sana en que alucinaciones bien exteriorizadas no respondieron a los *tests* de Binet; y Edmund Gurney[54] aduce varias razones de por qué es de esperar que la intensidad de un proceso cortical sea resultado de actividad patológica normal, justamente como lo es su naturaleza peculiar. Para Binet, una parte anormal o exclusivamente activa de la corteza determina la *naturaleza* de lo que aparecerá, en tanto que un órgano sensorial periférico solo puede dar la *intensidad* suficiente para que aparezca proyectado en el espacio real. Pero dado que esta intensidad no es, después de todo, más que una cuestión de grado, no se ve la razón de por qué, en circunstancias raras, no se pueda alcanzar el grado en cuestión debido exclusivamente a causas internas. En ese caso tendríamos ciertas alucinaciones iniciadas centralmente junto a alucinaciones iniciadas periféricamente, que son la única clase que la teoría de Binet permite. *Así pues, parece probable en lo general que sí pueden existir alucinaciones iniciadas centralmente.* Otra cuestión es saber con qué frecuencia existen. La existencia de alucinaciones que afectan más de un sentido es un argumento en favor de la iniciación central. Porque suponiendo que la cosa vista tenga su punto de partida en el mundo exterior, la voz que se oye que pronuncia debe deberse a una influencia proveniente de la región visual, es decir, debe ser de origen central.

Los casos esporádicos de alucinación, que visitan a la gente apenas una vez en la vida (que con mucho parecen ser los más frecuentes), son difíciles de entender en detalle según cualquier teoría. A veces son extraordinariamente completos, y el hecho de que muchos de ellos sean considerados como *verídicos,* es decir, como coincidentes con hechos reales tales como accidentes, muerte, etc., de las personas vistas, es una complicación adicional del fenómeno. El primer estudio realmente científico de la alucinación y de sus posibles relaciones, basado en una gran masa de material empírico, fue iniciado por Edmund Gurney y está siendo continuado por otros miembros de la Sociedad para la Investigación Psíquica; y bajo los auspicios del Congreso Internacional de Psicología Experimental, el censo se está aplicando a varios

[52] Apenas el otro día, en tres chicas hipnotizadas, no pude duplicar una alucinación con un prisma. Claro, es probable que la alucinación no haya estado cabalmente desarrollada.

[53] *Brain,* XI, 441.

[54] *Mind,* X, 161, 316; y *Phantasms of the Living.* 1886, I, 470-488.

países. Es de esperarse que de estos trabajos conjuntos emerja algo verdadero. Los hechos se desvanecen en el seno de los fenómenos motores de automatismo, trance, etc.; y solamente un amplio estudio comparativo puede dar resultados en verdad instructivos.[55]

La parte que representa el órgano sensorial periférico en la alucinación es tan obscura como la que hallamos en el caso de la imaginación. Es usual que las cosas vistas parezcan opacas y que oculten el trasfondo sobre el cual son proyectadas. No obstante, de aquí no resulta que la retina intervenga realmente en la visión. Un proceso contrario que ocurriera en los centros visuales impediría que fuera sentida la impresión retiniana producida por las realidades externas, lo cual, en términos mentales, equivaldría a que se escondieran tras la figura imaginaria. Las posimágenes negativas de que dan cuenta Meyer y Féré, y las posimágenes negativas de alucinaciones hipnóticas de que dan cuenta Binet y otros son las únicas pruebas que se tienen hasta hoy de que la retina participe. Y mientras estas posimágenes no sean explicadas de otro modo, debemos admitir la posibilidad de la existencia de una corriente centrífuga que, saliendo de los centros ópticos, va a dar al órgano periférico de la vista, por muy paradójico que parezca el curso de una corriente así.

El "tiempo de percepción"

Varios experimentadores han indagado *el tiempo que ocupa el proceso perceptivo.* Algunos lo llaman tiempo de percepción, otros tiempo de elección y otros más tiempo de discriminación. En el capítulo XIII (t. I, pp. 417 *ss.*) se dieron los resultados, a los cuales referimos al lector.

El doctor Romanes ofrece una variación interesante de estas mediciones de tiempo. Halló[56]

> una pasmosa diferencia entre diferentes individuos con respecto a la rapidez de su *lectura.* Desde luego, la lectura entraña procesos de percepción enormemente intrincados de índole sensorial e intelectual; ahora bien, si para estas observaciones escogemos personas que hayan leído mucho, podemos suponer que todas ellas guardan relación con respecto a la cantidad de práctica que hayan tenido, de modo que las diferencias en la rapidez de su lectura se pueden atribuir muy bien a diferencias reales en sus índices de formación de percepciones complejas en rápida sucesión, y no a diferencias meramente accidentales derivadas de una mayor o menor facilidad adquirida por medio de alguna práctica especial.
>
> Mis experimentos consistieron en señalar un breve párrafo impreso de un libro que no había leído ninguna de las personas participantes. El párrafo, que contenía enunciados simples, de hechos simples, fue marcado en el margen con un lápiz. En seguida el libro abierto se puso ante el lector, si bien la página se cubrió con una hoja de papel. Después de señalar al lector en esta hoja de papel qué parte de la página inferior ocupaba el párrafo marcado, repentinamente yo reti-

[55] En el trabajo de Gurney, que acabamos de citar, se analizan muchos casos verídicos.
[56] *Mental Evolution in Animals,* p. 136.

raba con una mano la hoja de papel mientras que con la otra ponía en marcha un cronógrafo. Se concedían veinte segundos para leer el párrafo, que tenía diez líneas en octavo; en cuanto terminaba el tiempo volvía yo a poner rápidamente la hoja de papel sobre la página impresa, y pasaba el libro al siguiente lector para repetir el experimento. Mientras tanto, el primer lector, a partir del momento en que se le retiraba el libro, escribía todo lo que él o ella recordara haber leído. Esto mismo se hacía con los demás lectores.

Ahora bien, los resultados de cierto número de experimentos realizados conforme este método mostraron, como ya dije, sorprendentes diferencias en la velocidad *máxima* de lectura que es posible en diferentes individuos, todos ellos acostumbrados a leer mucho. Quiero decir que la diferencia puede llegar a ser de 4 a 1; o, dicho de otro modo, que en cierto tiempo un individuo puede leer cuatro veces más que otro. Por otra parte, se vio que no hay relación entre la lentitud de la lectura y la facultad de asimilación; al contrario, cuando todos los esfuerzos se dirigen a asimilar lo más posible en un tiempo, los lectores rápidos (como revelaron sus notas escritas) por lo general dan una relación mejor de las porciones del párrafo que la que dan los lectores lentos; además, los lectores más rápidos que he encontrado son los que mejor asimilan. No por esto voy a decir que hay relación entre la rapidez de percepción probada de esta manera y la actividad intelectual probada por los resultados generales del trabajo intelectual; pues he hecho este experimento con varios hombres distinguidísimos en los campos de la ciencia y de la literatura, y hallé que la mayor parte de ellos son lectores lentos.[57]

[57] *Literature*. A mi juicio el mejor tratamiento de la percepción es el libro de James Sully sobre *Illusions* publicado en la International Scientific Series. Es copiosa la bibliografía sobre alucinaciones. Gurney, Kandinsky (que ya cité) y algunos artículos de Kraepelin en el *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, 1881, vol. V, son los estudios reciente más sistemáticos. Todos los trabajos sobre locura se refieren a ellos. Las obras del doctor W. W. Ireland, tituladas *The Blot upon the Brain*, 1886, y *Through the Ivory Gate*, 1889, tienen mucha información sobre el tema. Gurney da referencias excelentes y completas a material escrito antiguo. La cosa más importante sobre el tema desde el punto de vista de la teoría es el artículo de Meyers sobre el "Daemon of Socrates", que fue publicado en *Proceedings of the Society for Psychical Research* de 1889, p. 522.

XX. LA PERCEPCIÓN DEL ESPACIO*

La sensación de una burda extensidad

En las *sensaciones de audición como en las de tacto, visión y dolor solemos distinguir de entre los demás elementos el elemento de voluminosidad.* A la reverberación de un trueno la llamamos más voluminosa que al rechinar de un pizarrón; el entrar en un baño tibio da a nuestra piel una sensación de masa mayor que el pinchazo de un alfiler; sentir un pequeño dolor, tenue como una telaraña, pero en la cara, parece menos extenso que el ardor de una quemadura o la incomodidad general de un cólico o de un lumbago; y una estrella solitaria se ve mucho menor que el cielo del mediodía. En la sensación de mareo o de movimiento subjetivo, que investigaciones recientes han demostrado que está relacionada con estímulos de los conductos semicirculares del oído, destaca con gran prominencia la índole espacial. Entre los psicólogos sigue siendo motivo de disputa determinar si el "sentido muscular" nos proporciona directamente conocimiento del espacio. En tanto que algunos atribuyen toda nuestra cognición de extensión a su ayuda exclusiva, otros le niegan toda clase de cualidad de extensión. En tales circunstancias, lo mejor que podremos hacer será dejar para más adelante su estudio, pero no sin admitir antes que a primera vista parece que sentimos indudablemente más voluminoso el hecho de contraer los músculos del muslo que el mover un párpado o algún músculo pequeño de la cara. Parece, además, como si esta diferencia radicara en la sensación de los propios músculos del muslo.

En las sensaciones del olfato y del gusto parece menos prominente pero de ningún modo ausente este elemento de vastedad variable. Algunos gustos y olores parecen menos extensos que los sabores complejos como el de la carne asada o el pastel de ciruelas, por una parte, y por la otra, que olores fuertes como el del almizcle o del nardo. El epíteto *agudo* que se da a lo ácido podría sugerir en las mentes populares que en él hay algo angosto, afilado, como si dijéramos, en tanto que la impresión que otros sabores producen sería mayor y más redondeada.

Las sensaciones derivadas de los órganos internos son también, distintivamente, más o menos voluminosas. Saciedad y vacío, sofocación, dolor de cabeza, son ejemplos de esto, y ciertamente no es menos espaciosa la conciencia de la condición general de nuestro cuerpo cuando tenemos náuseas, fiebre, fuertes mareos y fatiga. Todo nuestro contenido cúbico parece en estos casos manifestarse como tal y sentirse mucho mayor que cualquier pulsación, presión o incomodidad. En verdad, la piel y la retina son seguramente los órganos en que el elemento espacio desempeña su parte más activa. No sólo la vas-

* Tomado de *Mind* de 1887. Reimpreso tras considerable revisión.

tedad máxima que proporciona la retina sobrepasa a la que proporciona cualquier otro órgano, sino que la complejidad con que nuestra atención percibe y subdivide esta vastedad como algo compuesto de porciones menores que coexisten simultáneamente una al lado de la otra no tiene paralelo en ninguna otra parte.[1] El oído proporciona una vastedad mayor que la piel, pero es muchísimo menos capaz de subdividirla.[2]

Ahora bien, mi primera tesis es que este elemento, discernible en todas y cada una de las sensaciones, aunque se encuentra más desarrollado en unas personas que en otras, es la sensación original de espacio, a partir de la cual todo el conocimiento posterior de espacio que llegamos a tener está entretejido por medio de procesos de diferenciación, asociación y selección. La "extensividad", como la llama James Ward,[3] viene a ser, según este punto de vista, un elemento que se halla en cada sensación del mismo modo que la intensidad. Todo el mundo admitirá que esta última es un ingrediente distinguible pero no separable de la cualidad sensible. De una manera similar la extensividad, por ser un tipo del todo peculiar de sensación, que es indescriptible excepto en sus propios términos, e inseparable en la experiencia real de alguna cualidad sensorial que deba acompañar, no puede recibir otro nombre que el de *elemento de sensación.*

Cabe observar ahora que *la vastedad de que hemos hablado hasta aquí es tan grande en una dirección como en otra.* Sus dimensiones son tan vagas que no se plantea la cuestión de superficie como opuesta a profundidad; por ello, el mejor nombre de una sola palabra que se puede dar a la sensación en cuestión es el de "volumen". *Las sensaciones de órdenes diferentes son más o menos comparables,* inter se, *en cuanto a sus volúmenes.* Esto muestra que la cualidad espacial de cada una de ellas es idéntica dondequiera que se halle, en tanto que elementos cualitativos diferentes, por ejemplo tibieza y olor, son desproporcionados. Individuos ciegos de nacimiento se pasman ante la magnitud con que los objetos se les aparecen cuando recobran la vista. Franz dice lo siguiente de un paciente que operó de cataratas: "Todo lo vio mucho mayor de lo que había supuesto con base en la idea que le había dado su sentido del tacto. Los objetos móviles, y en especial los vivientes, le pa-

[1] El profesor Jastrow ha descubierto que invariablemente tendemos a *subestimar* la cantidad de nuestra piel que puede ser estimulada por contacto con un objeto cuando la expresamos en términos de espacio visual; es decir, cuando se nos pide señalar en un papel el tamaño de la porción de piel afectada, siempre lo dibujamos mucho más pequeño. Esto muestra que el ojo recibe tanta sensación de espacio de la línea menor, como la piel recibe de la mayor. *Cf.* Jastrow, *Mind.* XI, 546-547; *American Journal of Psychology,* III, 53.

[2] Entre los sonidos, los más graves parecen ser los más extensos. Stumpf aduce tres razones de esto, a saber: *1*) asociación con causas mayores; *2*) reverberación más amplia de la mano y del cuerpo cuando se cantan las notas graves; *3*) audibilidad a una mayor distancia. Cree que estas tres razones nos dispensan de la necesidad de suponer una extensidad inmanente en la sensación de sonido como tal. Sus observaciones se pueden ver en *Tonpsychologie,* I, 207-211.

[3] *Encyclopaedia Britannica,* 9ª ed., artículo "Psychology", pp. 46, 53.

recieron grandísimos."[4] Los sonidos fuertes tienen una enormidad de sensación. Es imposible concebir la explosión de un cañonazo dentro de un espacio pequeño. En general, los sonidos parecen ocupar todo el espacio entre nosotros y su fuente; y en el caso de algunos, como son el canto de los grillos, el silbido del viento, el bramido del oleaje o un ferrocarril distante, no parece haber un punto de partida diferente.

En el terreno de la visión tenemos hechos de la misma especie. Cuerpos que "refulgen", como les llama Hering, nos dan una percepción "que nos parece *espaciosa* [*raumhaft*] en comparación con la de color superficial estricto. Un hierro al rojo vivo parece luminoso, como también parece una llama".[5] Un efecto similar nos produce una franja de luz solar o una neblina luminosa. Insta Hering:

> Es preciso que distingamos *espacioso* de superficial, así como también de sensaciones circunscritas distinta e indistintamente. La obscuridad que vemos ante nosotros cuando cerramos los ojos es, por ejemplo, una sensación espaciosa. No vemos al frente una superficie negra como una pared, sino un espacio lleno de obscuridad, y aun en el caso en que logremos ver esta obscuridad como terminada por una pared negra, sigue estando frente a esta pared el espacio obscuro. Esto mismo ocurre cuando nos hallamos con los ojos abiertos en un cuarto completamente obscuro. Esta sensación de obscuridad también está vagamente circunscrita. Un ejemplo de una sensación claramente circunscrita es un fluido claro y coloreado visto dentro de un vaso; lo amarillo del licor no sólo se ve en la limitadora superficie del vaso; la sensación amarilla llena todo su interior. De día, el llamado espacio vacío entre nosotros y objetos vistos aparece como algo muy diferente a lo que vemos de noche. La obscuridad creciente no sólo engloba las cosas sino también el espacio *entre* nosotros y las cosas, de tal modo que al final las cubre por completo y llena este espacio. Si vemos al interior de una caja obscura la encontraremos *llena* de obscuridad, y esto lo vemos no nada más como los lados o paredes de la caja. Un rincón envuelto en las sombras, que se halla en un cuarto bien iluminado, está lleno de una obscuridad que no solamente está *sobre* las paredes y el piso sino *entre* ellas y el espacio que incluyen. Todas las sensaciones se encuentran donde las experimentamos, y si las experimentamos simultáneamente en todos los lugares de cierto espacio amplio, entonces podemos decir que se trata de una sensación voluminosa. Un cubo de vidrio verde transparente nos da una sensación espacial; pero un cubo opaco pintado de verde sólo da sensaciones de superficie.[6]

En nuestra cabeza se producen ciertas sensaciones cuasimotoras cuando cambiamos la dirección de la atención, que de un modo similar parecen implicar tres dimensiones. Si con los ojos cerrados pensamos en el remate de la casa, luego en el sótano, en la distancia que tenemos frente y atrás de nosotros, en el espacio a nuestra derecha y luego a nuestra izquierda, encontramos algo bastante más fuerte que una idea, una sensación real como si algo en el interior

[4] *Philosophical Transactions,* 1841, p. 66.
[5] Hermann, *Handbuch der Physiologie,* Bd. III, 1, S. 575.
[6] *Loc. cit.,* S. 572.

de nuestra cabeza se moviera hacia otra dirección. Creo que Fechner fue el primero en publicar observaciones sobre estas sensaciones. Escribe:

> Cuando transferimos la atención de objetos pertenecientes a un sentido a objetos pertenecientes a otro, tenemos una sensación indescriptible (aunque al mismo tiempo perfectamente determinada y reproducible a placer) de dirección alterada, o de tensión [*Spannung*] situada diferentemente. En los ojos sentimos una tensión hacia adelante y en los oídos una dirigida hacia los lados, que aumenta con el grado de nuestra atención, y que cambia conforme miramos con cuidado un objeto o conforme oímos atentamente algo; en estos casos hablamos de *forzar la atención*. La diferencia se percibe con más claridad cuando la atención vibra rápidamente entre el oído y el ojo. Esta sensación se ubica con una marcadísima diferencia respecto a los diversos órganos de los sentidos, según queramos distinguir una cosa delicadamente por medio del tacto, del gusto o del olfato.
>
> Pero cuando trato de evocar vívidamente de memoria una imagen o una fantasía, me encuentro con una sensación completamente análoga a la que experimento cuando trato de captar vivamente una cosa por medio del ojo o del oído. Este sentimiento análogo está ubicado diferentemente. En tanto que al dedicar la atención más acentuada a objetos reales, así como a posimágenes, la atención está claramente enfocada hacia adelante, y, cuando la atención cambia de un sentido a otro, únicamente altera su dirección entre los órganos sensoriales, dejando el resto de la cabeza libre de tensión, la situación es diferente cuando se trata de la memoria o de la fantasía; aquí la sensación se retira por completo de los órganos sensoriales externos y parece refugiarse en la porción de la cabeza que llena el cerebro. Si, por ejemplo, quiero recordar un lugar o una persona, se presentará ante mí vivamente, no en proporción a como fuerzo mi atención hacia adelante, sino más bien en proporción a como, digamos, la echo hacia atrás.[7]

Es probable que las sensaciones que Fechner describe estén constituidas en parte por sensaciones imaginativas de los conductos semicirculares.[8] Indudablemente, esto exige una percepción delicadísima de cambio en la dirección; y cuando, como aquí, los cambios no son percibidos como ocurridos en el mundo exterior, ocupan un espacio interno mal definido situado en el interior de la cabeza.[9]

[7] *Elemente der Psychophysik*, II, 475-476.

[8] Véase Foster, *Text Book of Physiology*, libro III, cap. VI, § 2.

[9] Fechner, que desconocía la función recientemente descubierta de los conductos semicirculares, da una explicación diferente de la sede orgánica de estas sensaciones. Probablemente son complejísimas. Para mí, los movimientos reales de los ojos juegan un papel importante en ellas, a pesar de que casi no tengo conciencia de las sensaciones peculiares de que habla Fechner y que describe de este modo: "La sensación de atención tirante, en los diferentes órganos de los sentidos, parece ser tan sólo una sensación muscular que se produce al usar los diversos órganos al poner en marcha, por una especie de acción refleja, el grupo de músculos que pertenecen a ellos. En estas condiciones nos podemos, pues, preguntar ¿con qué contracción muscular particular está asociado el sentido de atención tirante en el esfuerzo que se hace para recordar algo? Sobre esto, mi propia sensación me da una respuesta decidida; se me presenta claramente no como una sensación de tirantez en el interior de la cabeza, sino como una sensación de esfuerzo

En la piel hay una forma vaga de proyección hacia la tercera dimensión hacia la cual Hering ha llamado la atención.

El calor no sólo se siente sobre la superficie cutánea, pues cuando se comunica a través del aire puede aparecer como que se extiende más o menos desde la superficie hacia la tercera dimensión del espacio circundante... En la obscuridad podemos determinar el lugar de un cuerpo radiante moviendo la mano de un lado a otro y poniendo atención a la fluctuación de nuestra sensación de calor. Sin embargo, la sensación propiamente dicha no se proyecta por completo en el punto en que localizamos el cuerpo caliente, sino que siempre se mantiene en la cercanía de la mano.

El interior de la cavidad bucal parece ser mayor cuando lo exploramos con la lengua que cuando lo vemos. El agujero que nos deja una muela recién sacada, y los movimientos de un diente flojo nos parecen punto menos que monstruosos. Un mosquito que nos zumbe contra el tímpano nos parecerá grande como una mariposa. Hasta la fecha se ha estudiado muy poco la sensibilidad espacial de la membrana timpánica; el tema promete ser muy escabroso. Si nos acercamos a la membrana introduciendo por el oído externo algún objeto pequeño como puede ser una tirita de papel enrollado, nos sorprenderá la amplia sensación de radiación que su presencia nos da, y la sensación de claridad y despejo que se produce cuando la retiramos. No tiene ningún caso averiguar si la sensación exagerada se debe o no a irradiación sobre nervios distantes. De momento no estamos considerando las causas objetivas de la sensación espacial sino sus variedades subjetivas; el experimento muestra que el mismo objeto produce más sensación espacial en la cutícula del oído interno que en la del externo. La presión del aire en la cavidad timpánica contra la membrana da una sensación sorprendentemente grande. Podemos aumentar esta presión apretándonos la nariz, cerrando la boca y forzando aire por las trompas de Eustaquio, mediante un esfuerzo espiratorio; y podemos reducirlo inspirando o tragando bajo las mismas condiciones de nariz y boca cerradas. En uno y otro caso tendremos una gran sensación tridimensional en el interior de la cabeza que parece provenir de la afección de un órgano mucho mayor que la membrana timpánica, cuya superficie casi no es mayor que la de la uña del dedo meñique.

Además, la membrana timpánica puede dar diferencias sensibles en la presión de la atmósfera externa, que sean demasiado tenues como para ser

y contracción en el cuero cabelludo, con una presión proveniente del exterior que se ejerce sobre todo el cráneo, y que sin duda es causada por una contracción de los músculos del cuero cabelludo. Esto armoniza a la perfección con las expresiones *sich den Kopf zerbrechen, den Kopf zusammennehmen.* En una enfermedad anterior, durante la cual no podía soportar el menor esfuerzo después de un pensamiento continuo, y cuando no tenía ninguna inclinación teórica sobre esta cuestión, me sucedió que los músculos del cuero cabelludo, en especial los de la porción posterior de la cabeza, asumieron un grado de sensibilidad bastante mórbido cada vez que trataba de pensar." (*Elemente der Psychophysik,* II, 490-491.)

sentidas como ruido o de este modo más violento. Si, sentados con los ojos cerrados, hacemos que un amigo se nos acerque con algún objeto, digamos un gran libro, y sin hacer ruido nos lo ponga ante la cara, inmediatamente percibiremos la presencia y posición del objeto así como su retirada. Un amigo del autor de esta obra, al hacer el experimento por primera vez, distinguió entre los tres grados de solidez de un tablero, un marco de celosía y un cedazo colocados cerca de su oído. Ahora bien, dado que esta sensación nunca es usada por el común de las gentes como medio de percepción, podemos razonablemente suponer que su cualidad sentida, en aquellos cuya atención se dirige hacia ella por vez primera, pertenece a su sensación *qua,* y no debe nada a sugestiones educacionales. Esta cualidad sentida es distintiva e inequívocamente una sensación de vastedad espacial en tres dimensiones, muy similar a la cualidad de la sensación retiniana que sentimos cuando acostados de espaldas llenamos todo el campo de nuestra visión con el azul vacío del cielo. Cuando se nos aproxima al oído un objeto, de inmediato sentimos confinamiento, contracción; cuando el objeto es retirado, al punto sentimos como si fuera de nosotros se hubiera producido alguna transparencia, claridad o apertura. Cualquiera que se tome el trabajo de observarlo percibirá que en él participa una tercera dimensión en una forma vaga y no medida.[10]

A lo largo de esta enumeración de hechos el lector habrá observado que la *voluminosidad de la sensación no guarda mucha relación con el tamaño de los órganos que la producen.* Pese a que el oído y el ojo son órganos comparativamente minúsculos, nos dan sensaciones de gran volumen. Esta misma falta de proporción exacta entre tamaño de la sensación y tamaño del órgano afectado priva dentro de los límites de órganos sensoriales particulares. Un objeto aparece menor sobre las porciones laterales de la retina que en la fovea, lo cual puede ser comprobado con facilidad poniendo los dos índices paralelos separados unas dos pulgadas, y transfiriendo la mirada de un ojo al otro. El índice al que no vemos directamente parecerá encogerse, y esto ocurrirá cualquiera que sea la dirección de los dedos. En la lengua, una migaja, o el calibre de un tubito, se sienten mayores que entre los dedos. Si dos puntos a los que se mantiene equidistantes (por ejemplo, un compás o unas tijeras de puntas romas) se pasan por la piel de modo que realmente describan líneas paralelas, habrá puntos en que las líneas parezcan estar más distantes que en otros. Si, por ejemplo, se pasan por la cara de modo que la boca quede entre ellas el sujeto de la experimentación sentirá que al acercarse a la boca divergen con el fin de permitir que la boca quede incluida, sentirá que describen una bien acentuada elipse. Igualmente, si hacemos que las puntas del compás estén separadas por uno o dos centímetros y las llevamos a lo largo de la parte interna de la muñeca y luego por la palma de la mano hasta que final-

[10] Que tal sensación es táctil más que de sensibilidad acústica parece demostrado por el hecho de que un médico, amigo del autor, que tiene normales las membranas de sus dos tímpanos, pero que está casi sordo de un oído, siente en un oído tan bien como en el otro la presencia y el retiro de objetos.

mente una punta vaya por un dedo y la otra por su vecino, se sentirá que una línea única, de pronto se volvió doble, luego después de la muñeca se separó, en la palma se volvió a contraer, para finalmente divergir de nuevo al acercarse a las puntas de los dedos. Las líneas punteadas de las figuras 51 y 52 representan la vía real de las puntas del compás; las líneas continuas su vía aparente.

Según sea la forma de la estimulación, la misma porción de piel dará una sensación más o menos amplia. Si se oprime el borde de una tarjeta contra

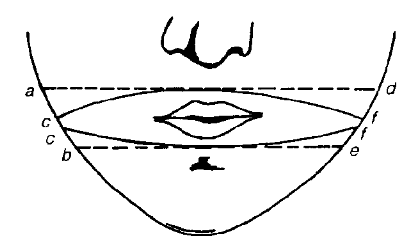


FIGURA 51 (Según Weber)

la piel, la distancia entre sus extremidades parecerá menor que la que hay entre dos puntos de compás que toquen los mismos puntos terminales.[11]

En el ojo, la intensidad de la estimulación nerviosa parece aumentar el *volumen* de la sensación así como su brillantez. Si alternativamente subimos y bajamos la llama del gas, el cuarto todo y los objetos que se hallen en él parecerán contraerse y agrandarse alternativamente. Si cubrimos la mitad de una página impresa con tipos pequeños con un vidrio gris, el material que se ve a través del vidrio aparece incuestionablemente menor que el que se ve directamente; cuanto más obscuro el vidrio mayor será la diferencia. Cuando una opacidad situada frente a la retina impide ver la luz proveniente de la porción que cubre, los objetos proyectados en esta porción parecerán tener la mitad de tamaño que cuando sus imágenes quedan fuera de ella.[12] Ciertas drogas y anestésicos parecen producir el mismo efecto. La morfina, atropina, daturina, y el frío embotan la sensibilidad de la piel por lo que las distancias en ella parecen ser menores. La mariguana produce per-

[11] Aquí la piel parece obedecer a una ley diferente de la del ojo. Si un determinado fascículo retiniano se excita, primero por una serie de puntos y luego por dos puntos extremos, pero sin excitarse en el intervalo entre ambos, en el segundo caso este intervalo parecerá considerablemente menor de lo que pareció en el primero. En la piel, el intervalo no excitado se siente mayor. El lector podrá comprobar fácilmente los hechos de este caso, tomando una tarjeta de visita, cortando uno de sus bordes en forma de sierra dentada, y en el borde opuesto cortando todo excepto las dos esquinas, y comparando luego las sensaciones que se provocan cuando los dos bordes se oprimen contra la piel.

[12] Classen, *Physiologie des Gesichtssinnes,* p. 114; véase también A. Riehl, *Der philosophische Kriticismus,* vol. II, pt. I, p. 149.

versiones extrañas de la sensibilidad general; bajo su influencia nuestro cuerpo puede parecer enormemente aumentado o extrañamente contraído. Algunas veces un miembro aislado altera su proporción respecto al resto; o, por ejemplo, parecerá no existir en absoluto la espalda, dando la impresión de que uno estuviera hueco por atrás. Objetos comparativamente cercanos se alejarán a

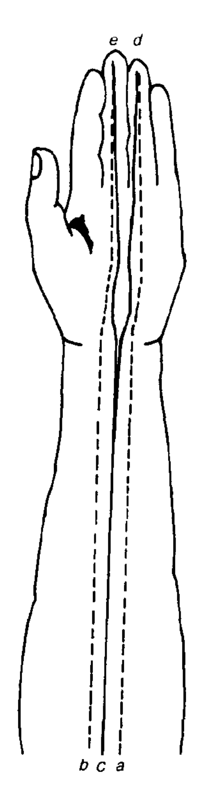


FIGURA 52 (Según Weber)

una gran distancia, una calle cortísima será vista por el ojo en una perspectiva inmensurable. Es frecuente que el éter y el cloroformo produzcan resultados no del todo diferentes. El fisiólogo alemán Panum cuenta que siendo muchacho se le dio éter para una neuralgia; los objetos del cuarto se hicieron extremadamente pequeños y distantes, hasta que su campo visual se obscureció y en sus oídos empezó a oír un ruido formidable. También menciona el hecho de que un amigo de su iglesia, empeñado en vano por no dormirse, vio cómo el predicador se hacía más y más pequeño y más y más distante. Yo

mismo, en una ocasión observé esta misma retirada de objetos al principio de una cloroformización. Perturbaciones similares se presentan en varias enfermedades cerebrales.

¿Podemos señalar cuáles son las condiciones fisiológicas que hacen que la extensión sensorial elemental de una sensación varíe así de una a otra? Sólo imperfectamente. Un factor que determinará el resultado será indudablemente el número de terminaciones nerviosas excitadas simultáneamente por el agente externo que despierta la sensación. Cuando se calientan muchos nervios superficiales o se ilumina una amplia superficie retiniana, nuestra sensación es mayor que cuando se excita una menor superficie nerviosa. La sensación individual que producen las dos puntas de un compás, aunque parece simple, se siente mucho mayor y más roma que la que produce una sola punta. El toque de una sola punta se puede reconocer siempre por su agudeza y precisión. El lector verá esta página mucho más pequeña si cierra un ojo que si tiene los dos abiertos; lo mismo ocurre con la Luna; en este caso los hechos muestran que el fenómeno nada tiene que ver con la paralaje. El famoso muchacho cuyas cataratas retiró Cheselden, pensó después de la operación de su primer ojo que "las cosas que veía eran extremadamente grandes", pero después de la operación en su segundo ojo dijo "que al principio los objetos aparecieron grandes ante este ojo, pero no tan grandes como aparecieron al principio para el otro, y que al ver el mismo objeto con ambos ojos pensó que se veía el doble que con el primer ojo, pero no dos imágenes".

La mayor extensividad que la sensación de ciertas partes de la misma superficie tiene sobre otras partes, y la que un tipo de superficie tiene sobre otro (la retina sobre la piel, por ejemplo), puede, hasta cierto punto, ser explicada por la acción del mismo factor. Es un hecho anatómico que las superficies más sensibles especialmente (retina, lengua, yemas de los dedos, etc.) cuentan con troncos nerviosos de un espesor poco común, que deben proporcionar a cada unidad de área superficial un número desusadamente grande de fibras terminales. Con todo, las variaciones de la extensión sentida obedecen probablemente a una ley muy aproximada de proporción numérica del número de fibras nerviosas. Un sonido no tiene un volumen doble a dos oídos que a uno; y las variaciones de sensación antes citadas, cuando la misma superficie es excitada en condiciones diferentes, muestran que la sensación es una resultante de varios factores de los cuales el anatómico es solamente el principal. Se han propuesto muchas hipótesis ingeniosas que asignan montos a los factores que cooperan, cuando condiciones diferentes dan cantidades del espacio sentido que no son proporcionales. Más adelante analizaremos en detalle algunos de estos casos, aunque es conveniente que confesemos aquí, anticipadamente, que muchos de ellos resisten por completo cualquier análisis.[13]

[13] En este punto procede llamar la atención, con cierto énfasis al hecho de que, aunque la condición anatómica de la sensación *se parece* a la sensación misma, tal parecido no debe ser tomado por nuestro entendimiento como explicación de *por qué* la sensación debe ser precisamente lo que es. Oímos repetir hasta la saciedad tanto por materialistas como por espiritualistas que no se ve ninguna razón interna posible que impida

La percepción del orden espacial

Hasta aquí hemos establecido, o tratado de establecer, la existencia de la forma vaga o *quale* de espacialidad como un elemento inseparable unido a las demás peculiaridades de todas y cada una de nuestras sensaciones. Los muchos ejemplos que hemos aducido de las variaciones de este amplio elemento han tenido por único objeto destacar su carácter estrictamente sensorial. En unos cuantos de ellos el lector habrá podido explicar la variación debida a un elemento intelectual agregado, por ejemplo, la sugerencia de una experiencia evocada. En casi todos ha parecido ser el efecto psíquico inmediato de una especie peculiar de proceso nervioso excitado; y todos los procesos nerviosos en cuestión convienen en dar a la mente el mismo espacio que ellos dan, en forma de una vastedad total simple, en la cual, al menos *primitivamente,* no hay ningún *orden de partes* o de *subdivisiones.*

Nadie debe sorprenderse ante esta noción de un espacio sin orden. Puede haber un espacio sin orden del mismo modo que puede haber un orden sin espacio.[14] Además, las percepciones primitivas de espacio son indudablemente desordenadas. El orden que los espacios percibidos primero incluyen potencialmente debe, antes de ser aprehendido distintivamente por la mente, ser

que ciertos procesos cerebrales produzcan la sensación de rojo y otros la de ira: un proceso no es más rojo que el otro irascible, y la conjunción de proceso y sensación es, por lo que alcanzamos a conocer, una yuxtaposición pura y simple. Pero en el terreno de la sensación *espacial,* donde la porción retinal que produce un triángulo en la mente es ella misma un triángulo, etc., parece a primera vista como si la sensación pudiera ser una cognición directa de su propia condición neural. Sin embargo, de ser esto verdad, nuestra sensación sería de *multitud,* no de extensión continua; porque la condición es *número* de terminales nerviosas ópticas, e incluso ésta es solamente una condición remota, no una condición inmediata. La condición inmediata de la sensación no es el proceso en la retina, sino el proceso en el cerebro; y el proceso en el cerebro puede ser, por lo que conocemos, tan diferente de un triángulo —probablemente es así— como es diferente de lo rojo o de la ira Es simplemente una *coincidencia* que, en el caso del espacio, una de las condiciones orgánicas, es decir, el triángulo impreso en la piel de la retina, conduzca a una representación en la mente del sujeto observado similar a la que produce en el observador psicológico. En ningún otro tipo de caso se halla esta coincidencia. Y aun cuando admitamos que conocemos triángulos en el espacio debido a nuestra cognición inmediata de la forma triangular de nuestro grupo excitado de terminales nerviosas, la cuestión no se aclararía en absoluto, pues seguiría el misterio de por qué conocemos mucho mejor triángulos puestos en la punta de nuestros dedos que en las terminaciones nerviosas de la espalda, en nuestros ojos mejor que en nuestros oídos, y en cualquiera de estas partes más que en nuestro cerebro. Con toda razón Thomas Brown rechaza la tesis que explica la forma del espacio percibido por la forma de la "expansión nerviosa afectada". "Si sólo esto fuera necesario, debíamos tener pulgadas cuadradas, y medias pulgadas, y otras formas más, rectilíneas o curvilíneas, de fragancia y de sonido" (*Lectures,* XXII).

[14] Por ejemplo, los tonos musicales tienen un orden de calidad que es independiente de su orden en el espacio o en el tiempo. La música proviene del orden de tiempo de las notas que trastornan su orden de calidad. En general, si *a b c d e f g h i j k,* etc., representa una disposición de sensaciones en el orden de su calidad, pueden asumir *cualquier* orden de espacio o de tiempo, digamos *d e f a h g,* etc., y sin embargo el orden de calidad permanecerá inalterado.

entretejido entre esos espacios por medio de un conjunto relativamente complejo de actos intelectuales. La amplitud primordial que dan las sensaciones debe ser *medida* y *subdividida* por la conciencia, y *conjuntada* antes de que puedan formar por su síntesis lo que llamamos el Espacio real del mundo objetivo. En estas operaciones desempeñan una función decisiva la imaginación, la asociación, la atención y la selección; y aunque de ningún modo agregan ningún material nuevo a los datos de espacio de sensación, entremezclan y manipulan estos datos y ocultan algunos tras otros imaginados, en un grado tal que nada tiene de extraño que algunos autores hayan llegado al extremo de pensar que los datos sensoriales no tienen ningún valor espacial, y que como el intelecto es el que hace sus subdivisiones, les da también su cualidad espacial con base en recursos que son propios de él.

Por lo que hace a nosotros, después de haber encontrado que todas nuestras sensaciones (aunque todavía no conectadas ni diferenciadas) son de objetos con extensión, nuestro siguiente problema es: *¿Cómo* DEBEMOS DISPONER *estos espacios dados al principio de un modo caótico en el seno del "mundo de espacio", regular y ordenado que hoy conocemos ya?*

Por principio de cuentas, no hay razón alguna para suponer que las diversas sensaciones de espacio que puede percibir conscientemente un ser sensible, cada una con su contenido propio y peculiar, deba tender, simplemente *por el hecho de que son muchas,* a entrar en una interrelación espacial definida y recíproca, ni quedarse en un determinado orden de posiciones. Aun en el caso de que nosotros mismos podamos reconocer esto. En nosotros pueden coexistir diferentes sensaciones sin necesidad de que adopten un orden espacial particular. El murmullo del arroyo que corre cerca de donde estoy escribiendo, el olor de los cedros, el confort que me ha dado mi desayuno, y mi interés en este párrafo, todos se presentan diferenciados en mi conciencia, pero de ningún modo frente o a lo largo uno del otro. Sus espacios están entremezclados y en el mejor de los casos llenan el mismo mundo vagamente objetivo. Aun donde las cualidades son menos diferentes, nos encontramos con algo similar. Si consideramos aisladas nuestras sensaciones subjetivas y corpóreas, hallaremos momentos en que estando inmóviles, sea acostados o sentados, es muy difícil sentir con claridad el largo de la espalda o la dirección de los pies en relación con los hombros. Mediante un vigoroso esfuerzo lograremos dispersar nuestra atención de un modo imparcial sobre todas nuestra persona; en tal caso sentiremos la forma real de nuestro cuerpo mediante una especie de forma unitaria. Pero en general casi siempre unas cuantas partes se destacan con vigor ante la conciencia, mientras que el resto desaparece de la observación; en este caso es notable lo vaga y ambigua que es nuestra percepción del orden relativo de su ubicación. Es evidente que la disposición ordenada de una multitud de espacios sensoriales en la conciencia requiere algo más que su simple existencia separada. ¿Cuál es esta posterior condición?

Si cierto número de extensiones sensibles han de ser percibidas una a lo largo de la otra y en un orden definido habrán de aparecer como partes

en una extensión sensorial más vasta de la que puede entrar en la mente simple y repentinamente. A mi entender creo que se comprenderá que la dificultad de apreciar correctamente la forma de nuestros cuerpos se debe al hecho de que es muy difícil sentir su totalidad como unidad. El problema es similar al que significa pensar simultáneamente hacia atrás y hacia adelante. Cuando tenemos conciencia de la cabeza tendemos a perder la de nuestros pies; de este modo, en la percepción de nosotros mismos entra un elemento de sucesión de tiempo que hace que este último deje de ser un acto de intuición y se convierta en uno de construcción. Este elemento de construcción se halla presente en un grado todavía mayor, y tiene las mismas consecuencias, cuando manejamos espacios objetivos que son demasiado grandes para ser percibidos de un vistazo. Las posiciones relativas de las tiendas de una población, que están separadas por muchas y tortuosas calles, se han construido partiendo de datos aprehendidos en sucesión, de lo cual ha resultado una vaguedad más o menos grande.

Entonces, el que una sensación *sea diferenciada como parte* de un espacio circundante mayor es la *conditio sine qua non* de que sea aprehendida en un orden espacial definido. Así pues, inicialmente el problema de ordenar nuestras sensaciones en el espacio es, ante todo, un problema de discriminación, pero no de discriminación pura y simple, ya que en este caso no nada más las visiones coexistentes sino también los sonidos coexistentes deben necesariamente asumir este orden, lo cual, evidentemente, no hacen. Todo aquello que sea diferenciado deberá aparecer como un espacio pequeño dentro de un espacio mayor, es cierto, pero esto no es más que el rudimento del orden, porque para que se vuelva precisa su ubicación en el espacio es necesario que se presenten otras condiciones; y el mejor modo de estudiarlas será hacer una pausa para *analizar lo que significa la expresión "orden espacial"*.

El orden espacial es un término abstracto. Las percepciones concretas que cubre son figuras, direcciones, posiciones, magnitudes y distancias. Entresacar cualquiera de estas cosas de una vastedad total equivale a introducir orden en esa vastedad. Subdividir la vastedad en una multitud de estas cosas es aprehenderla de un modo totalmente ordenado. Ahora bien, ¿qué son estas cosas vistas separadamente? Para empezar, no es posible dudar ni por un instante de que algunas de ellas son cualidades de sensación, al igual que la vastedad total en que se hallan. Tomemos una figura: un cuadrado, un círculo o un triángulo aparecen de primera intención ante el ojo como tres tipos diferentes de impresiones, cada una tan peculiar que la reconoceríamos en seguida si volviera a presentarse. Cuando al paciente de Nunneley le retiraron las cataratas y le presentaron un cubo y una esfera, percibió de inmediato alguna diferencia en sus formas. Y aunque no pudo decir cuál era el cubo y cuál la esfera, vio que no tenían la misma forma. Igual con las líneas: si percibimos líneas dentro de nuestro campo visual, resulta inconcebible que una línea vertical no nos afecte diferentemente de una horizontal, y que no reconozcamos que nos afectan de un modo similar cuando nos las vuelven a

presentar, aunque quizá no sepamos todavía lo que significa el nombre "vertical", o alguna de sus connotaciones, aparte de que afectan de un modo peculiar nuestra sensibilidad. Tal cosa ocurre también con los ángulos: uno obtuso afecta de inmediato nuestra sensibilidad de un modo diferente de uno agudo. La distancia que separa es también una sensación simple, la sensación de una línea que junta los dos puntos distantes: al alargar la línea alteramos la sensación y con ello la distancia sentida.

Las relaciones de espacio

Pero con distancia y dirección pasamos a la categoría de *relaciones* de espacio, y de inmediato nos topamos con una opinión según la cual todas las relaciones son *toto cœlo* diferentes de todos los hechos de sensación o imaginación. Para la escuela platónica de psicología, una relación es una energía de pensamiento puro, y, como tal, es inconmensurable por medio de los datos de sensibilidad entre los cuales puede presentarse.

Consiguientemente, vamos a imaginar a un discípulo de esta escuela que en este momento nos dice:

> Supongamos que *tenemos* que hacer una sensación separada específica de cada línea y de cada ángulo, ¿qué consecuencias tiene esto? Todavía tendremos que tomar en consideración el orden de direcciones y distancias; todavía tendremos que dejar sentadas las magnitudes relativas de todas estas figuras; habrá que definir sus respectivas posiciones antes de que podamos afirmar que hemos puesto orden en nuestro espacio. Y ninguna de estas determinaciones se puede efectuar si no hay un acto de pensamiento relacionador, pues de otro modo nuestro empeño por dar una relación de espacio en términos de sensibilidad pura se desploma en sus mismísimos comienzos. Por ejemplo, la *posición* nunca podrá ser una sensación porque en ella no hay nada intrínseco; puede existir únicamente *entre* un punto, línea u otra figura y *coordenadas externas*, y no ser nunca un elemento del dato sensible que es la línea o el punto. Entonces, permítasenos confesar que sólo el Pensamiento puede desentrañar el enigma del espacio, y que el Pensamiento es un misterio adorable pero insondable.

Este método de enfrentar el problema tiene el mérito de ser breve. Pero supongamos que no tenemos mucha prisa, y que queremos ver un poco más adentro considerando pacientemente lo que son estas relaciones de espacio.

"Relación" es una palabra muy escurridiza; tiene tantos significados concretos diferentes que usarla como abstracto universal puede introducir inquietudes en nuestro pensamiento. Por tanto, tendremos especial cuidado en evitar ambigüedades, asegurándonos de que, cada vez que tengamos que emplearla, digamos cuál es su significado preciso en esa esfera particular de aplicación. De momento solamente tenemos que ver con relaciones de espacio. La mayoría de las "relaciones" son sensaciones de un orden diferente de los términos que relacionan. Por ejemplo, la relación de similitud está igualmente presen-

te entre jazmines y nardos, o entre los versos de Browning y de Story; en sí no es ni olorosa ni poética, lo cual puede ser perdonado a quienes le han negado todo contenido de sensación. Pero así como, en el terreno de la cantidad, la relación entre dos números es otro número, *así en el terreno del espacio las relaciones son hechos del mismo orden de los hechos que relacionan. Si estos últimos son manchones en el círculo de la visión, los primeros son sin duda otros manchones entre ellos.* Cuando hablamos de la relación de dirección recíproca de dos puntos, significamos simplemente la sensación de la línea que une los dos puntos. *La línea es la relación;* si la sentimos, sentiremos la relación; si la vemos, veremos la relación; igualmente no nos es posible pensar en esta última a menos que imaginemos la primera, aunque sea vagamente, o que describamos o indiquemos una a no ser que señalemos la otra. Y en el momento mismo en que hayamos imaginado la línea, la relación se presentará ante nosotros en toda su integridad, sin que sea necesario hacer algo más. O sea, que la relación de *dirección* entre dos líneas es idéntica a la sensación peculiar de forma del espacio entre ellas. A esto se le suele dar el nombre de relación angular.

Si llamamos sensaciones a estas relaciones, así también tendremos que llamar a las relaciones de posición. *La relación de posición entre las partes superior e inferior de una línea vertical es esa línea,* y nada más. Las relaciones de posición entre un punto y una línea horizontal situada abajo de él, potencialmente son numerosas. Pero hay una, a la que se llama distancia, que es más importante que el resto. Es la sensación, ideal o real, de una perpendicular trazada desde el punto a la línea.[15] Dos líneas, cada una proveniente de la extremidad de la horizontal al punto, nos dan una peculiar sensación de triangularidad. Puede decirse que esta sensación constituye el *locus* de todas las relaciones de posición de los elementos en cuestión. *A la derecha y a la izquierda, arriba y abajo, no son otra cosa que sensaciones puras* que específicamente difieren una de otra, y genéricamente de todo lo demás. Como todas las sensaciones, sólo pueden ser indicadas, no descritas. Si tomamos un cubo y a uno de sus lados le pegamos un marbete que diga *arriba,* a otro *abajo,* a un tercero *frente,* y a un cuarto *atrás,* no nos quedan palabras de forma por medio de las cuales podamos describir a otra persona cuál de los lados restantes es *derecho* y cuál *izquierdo.* Sólo podremos decir señalando éste de *aquí* es el izquierdo y el de *allá* es el derecho, del mismo modo que podríamos decir *éste* es rojo y *ése* es azul. De dos puntos situados uno al lado de otro, uno de ellos siempre resulta afectado por una de estas sensaciones, y el otro por la opuesta; lo mismo se puede decir de las extremidades de cualquier línea.[16]

[15] Puede decirse que toda la ciencia de la geometría debe su existencia al exorbitante interés que la mente humana tiene en las *líneas.* Para producirlas cortamos el espacio en todas direcciones.

[16] Según creo, Kant fue el último en llamar la atención hacia este último orden de hechos. Después de señalar que dos triángulos esféricos opuestos, dos guantes de un par, dos espirales arrolladas en dirección contraria, tienen determinaciones internas idénticas,

Es así como parece indudable que todas las relaciones de espacio, excepto las de magnitud, no son ni más ni menos que objetos de sensación puros. *La magnitud,* sin embargo, rebasa esta estrecha esfera. Tenemos relaciones de mucho y de poco entre tiempos, números, intensidades, y cualidades, así como espacios. Por eso es imposible que tales relaciones constituyan una clase particular de sensación espacial simple. Debemos admitir que: la relación de cantidad es genérica y ocurre en muchas categorías de conciencia, en tanto que las otras relaciones que hemos considerado son específicas y ocurren nada más en el espacio. Cuando nuestra atención pasa de una línea corta a una más larga, de un punto más pequeño a uno mayor, de una luz más débil a una más fuerte, de un azul pálido a uno más obscuro, de una marcha a un galope, la transición se presenta acompañada en el campo sintético de la conciencia por una sensación peculiar de diferencia que es a lo que damos el nombre de la sensación de *más* —más longitud, más tamaño, más luz, más azul, más movimiento. Esta sensación transicional de *más* debe ser idéntica a sí misma con todos estos acompañamientos diferentes, pues de otra suerte no le podríamos dar el mismo nombre en cada caso. Esto lo vemos cuando pasamos de una línea vertical corta a una horizontal larga, de un cuadrado pequeño a un círculo grande, así como cuando pasamos entre figuras cuyas formas son congruentes. Pero cuando las formas son congruentes sucede que nuestra conciencia de la relación es mucho más clara, y todavía lo es mucho más cuando, en el ejercicio de nuestra atención analítica, observamos, primero, una *parte,* y luego el *todo,* de una *sola* línea o forma. O sea, que el *más* del todo sobresale en realidad como una pieza separada de espacio, y así es considerada. Exactamente esta misma sensación se tiene cuando podemos sobreponer una línea o figura sobre otra. Esta condición indispensable de medida exacta del *más* ha inducido a algunos autores a pensar que la sensación en sí surgió en todos los casos por experiencias originales de sobreposición. Probablemente no se trate de una opinión del todo verdadera, pero para nuestros fines presentes tal cosa no interesa. Así como las subdivisiones de un espacio sentido deben *medirse* exactamente una contra otra, así también las formas objetivas que ocupan una subdivisión deben ser sobrepuestas unas a otras directa o indirectamente, para que así la mente tenga la sensación inmediata de un *plus* que sobresale. Y aun en el caso de que sólo sintamos

es decir, tienen sus partes definidas en relación de *uno con otro* por la misma ley, y por ello deben ser *concebidas* como idénticos, mostró que la imposibilidad de su mutua superposición nos obliga a asignar a cada figura de un par simétrico una diferencia peculiar propia que solamente puede consistir en una determinación o relación *externa* de sus partes, ya no de uno con otro, sino con el todo de un espacio objetivamente exterior cuyas puntas en el compás son dadas de un modo absoluto. Esta diferencia inconcebible es percibida únicamente "por medio de la relación de derecha e izquierda, que es una cuestión de intuición inmediata". En estas últimas palabras —*welches unmittelbar auf Anschauung geht* (*Prolegomena,* § 13)— Kant expresa todo cuanto hemos significado al hablar de arriba y abajo, derecha e izquierda, como *sensaciones.* Está equivocado, no obstante, al invocar relación al espacio total extrínseco como elemento esencial a la existencia de estos contrastes en figuras. Basta y sobra con la relación a nuestro propio cuerpo.

vagamente que una subdivisión es mayor o menor, la mente debe pasar rápidamente entre ella y la otra subdivisión, y recibir así la sacudida sensorial inmediata del *más*.

Es así como hemos considerado todas las relaciones de espacio, y como las hemos puesto en claro para entenderlas. No son otra cosa que sensaciones de líneas particulares, de ángulos particulares, de formas de transición particulares, o (en el caso de un *más claro*) *de porciones particulares de espacio que sobresalen después de haber sobrepuesto dos figuras.* Estas sensaciones de relación se pueden producir realmente como tales, por ejemplo, cuando un geómetra traza con su lápiz nuevas líneas a través de una figura para demostrar las relaciones de sus partes; pueden ser también representaciones ideales de línea, que no se trazan en realidad. Pero en uno y otro caso su entrada en la mente equivale a una subdivisión, cognición y medición más detallada del espacio considerado. *Esto quiere decir que el establecer subdivisiones en la conciencia constituye el proceso total por medio del cual pasamos de nuestra primera sensación vaga de una vastedad total a una cognición de la vastedad en detalle.* Cuanto más numerosas sean las subdivisiones, más compleja y perfecta será la cognición. Pero, dado que todas las subdivisiones no son otra cosa que sensaciones, y que incluso la sensación de "más" o "menos" es (si no es una cifra) cuando menos una sensación de transición entre dos sensaciones de cifra, se sigue, pese a todo lo que pueda verse en contrario, *que todo conocimiento espacial es, en el fondo, de sensación,* y que, como todas las sensaciones se hallan juntas en la unidad de la conciencia, no les llega ningún elemento material nuevo de una fuente suprasensible.[17]

¡Llevar subdivisiones a la conciencia! Tal será nuestro siguiente tema. Se pueden llevar a la conciencia bajo tres aspectos: *localidad, tamaño y forma.*

El significado de la localización

Circunscribiéndonos, de momento, *al problema de la ubicación,* empecemos con el caso simple de una superficie sensible que sólo en dos puntos recibe estímulo del exterior. Por principio de cuentas, ¿cómo se sienten estos dos puntos uno al lado de otro con un intervalo de espacio entre ellos? En cuanto

[17] A los ojos de muchos habrá parecido extraño llamar a una relación una mera línea y a una línea una mera sensación. Con facilidad podremos aprender muchísimo *acerca* de cualquier relación, digamos, entre dos puntos: podríamos dividir la línea que junta a éstos, distinguirla y clasificarla, y descubrir *sus* relaciones dibujando o representando nuevas líneas, y así sucesivamente. Pero todo este empeño no tiene nada que ver con nuestro *conocimiento* de la relación misma, en su primera intención. Así conocida, la relación *es* la línea y nada más. Sería justo llamarla algo menos; y en realidad es fácil comprender cómo es que casi todos nosotros acabamos sintiendo que la línea es una cosa de mucho más fuste que la relación. La línea es ancha o estrecha, azul o roja, trazada alternativamente por este objeto o por ése; todo ello en el curso de nuestra experiencia; en consecuencia, es independiente de cualquiera de estos accidentes; y así, viéndola

a esto, debemos tener conciencia de dos cosas: la dualidad de los puntos excitados y la extensión del intervalo no excitado. La dualidad, por sí sola, aunque necesaria, no es una condición suficiente de la separación espacial. Podemos, por ejemplo, discernir dos sonidos en el mismo lugar, dulce y agrio en la misma limonada, tibio y frío, redondeado y puntiagudo en el mismo lugar de la piel, etc.[18] En toda discriminación, cuanto más fácil sea el reconocimiento de la dualidad de dos sensaciones por la mente, mayor será el vigor con que se contraste la calidad de las sensaciones. Si nuestros dos puntos excitados despiertan cualidades idénticas de sensación, por fuerza aparecerán como una sola en la mente; y como no se les distingue, *a fortiori* no se les localiza separadamente. Puntos situados a cuatro centímetros de distancia en la espalda no tienen ningún contraste cualitativo, y se funden en una sensación única. En cambio, puntos situados en la retina a menos de tres milésimas de milímetro despiertan sensaciones tan contrastadas que de inmediato las aprehendemos como dos. Ahora bien, estas desemejanzas que surgen tan lentamente cuando pasamos de un punto a otro en la espalda, mucho más aprisa en la lengua y en las yemas de los dedos, y con rapidez inconcebible en la retina, ¿qué son? ¿Podemos descubrir algo de su naturaleza intrínseca?

La respuesta más natural e inmediata es que son desemejanzas puras y simples de *lugar*. Según palabras de un psicólogo alemán,[19] al cual debe mucho la psicofísica: "Desde su inicio [*von vornherein*] las sensaciones son localizadas. . . Desde el comienzo mismo toda sensación como tal es afectada por la cualidad espacial, por lo que es de afirmarse que esta cualidad no es nada similar a un atributo externo que llegue a la sensación desde una facultad más elevada, sino que debe ser vista como algo que reside inmanentemente en la sensación misma."

Sin embargo, en el momento en que reflexionamos sobre esta respuesta se presenta, al parecer, una dificultad lógica insuperable. Ningún *quale* individual de sensación puede, por sí, equivaler a una conciencia de *posición*. Supongamos que sólo es despertada la sensación de un punto único, y ninguna otra. ¿Podría considerarse esto como la sensación de un *dónde* o *allí* especial? No, ciertamente. *Sólo cuando se siente surgir un segundo punto podrá*

aparte de estas cualidades sensibles, terminamos considerándola como algo que no puede ser definido excepto como la negación de toda cualidad sensible, cualquiera que sea, pero que necesita ser colocada *dentro* de las sensaciones por un misterioso acto de "pensamiento relacionante"

Otra razón de por qué llegamos a sentir que la relación de espacio debe ser algo diferente a la mera sensación de una línea o de un ángulo es que entre las dos posiciones podemos, potencialmente, trazar cualquier número de líneas y ángulos, o hallar, para agradar nuestros propósitos, relaciones interminables numerosas. La sensación de esta potencialidad indefinida se aferra a nuestras palabras cuando hablamos de un modo general de "relaciones de lugar", y nos hace perder el camino pues nos lleva a suponer que ninguna de ellas puede ser equiparada exhaustivamente por virtud de un solo ángulo o de una sola línea.

[18] Esto sucede con frecuencia cuando los puntos tibios y fríos, o los redondos y puntiagudos, son aplicados a la piel dentro de los límites de un solo *Empfindungskreis*.

[19] Vierordt, *Grundriss der Physiologie des Menschen*, 1877, 5te Auflage, pp. 326, 436.

el primero adquirir una determinación de arriba, abajo, derecha o izquierda, y estas determinaciones serán relativas, todas, a ese segundo punto. Así pues, cada punto, en cuanto a su *sitio, está allí* únicamente por virtud de lo que *no es,* o sea, por virtud de otro punto. Esto equivale a decir que la posición no contiene nada *intrínseco;* y que, aunque una sensación de absoluta grandeza *pueda formar posiblemente un elemento inmanente en cualquier sensación aislada e individual, es algo que no puede hacer una sensación de lugar.* El mismo autor que hemos citado ha atendido a esta objeción; porque sigue diciendo (p. 335) que las sensaciones localizadas originalmente de este modo "son únicamente así *en sí mismas,* pero no en la representación de conciencia, que aún no está presente. . . En el primer ejemplo, carecen de toda relación mutua". Pero una localización así de la sensación "en sí" parecería significar únicamente la susceptibilidad o *potencialidad* de ser localizada distintivamente cuando llegara la ocasión y se satisficieran otras condiciones. ¿Podemos ahora descubrir algo acerca de esta susceptibilidad propiamente dicha antes de que haya dado sus frutos ulteriores en la conciencia desarrollada?

Los "signos locales"

Diremos, por principio de cuentas, que toda sensación de la piel y toda sensación visceral parecen derivar de su ubicación topográfica un matiz peculiar de sensación, que no tendrían en otro lugar. Y esta sensación *per se* parece ser una cosa totalmente diferente de la percepción del lugar. Dice Wundt:[20]

> Si con el dedo tocamos primero la mejilla y luego la palma de la mano, ejerciendo en cada caso la misma presión, la sensación mostrará, sin embargo, una diferencia marcada en los dos casos. Esto mismo ocurrirá cuando comparemos la palma con el dorso de la mano, la nuca del cuello con su superficie anterior, el pecho con la espalda; en pocas palabras, dos partes distantes de la piel entre sí. Es más, con facilidad notamos, mediante observación atenta, que puntos situados tolerablemente cerca difieren en cuanto a la calidad de su sensación. Si pasamos de un punto a otro de nuestra superficie cutánea, hallaremos una alteración gradual y continua en nuestra sensación, a pesar de que la índole objetiva del contacto ha seguido siendo la misma. Incluso las sensaciones de puntos correspondientes situados en lados opuestos del cuerpo, aunque similares, no son idénticas. Si, por ejemplo, tocamos primero el dorso de una mano y luego el de la otra, notaremos una desemejanza cualitativa de la sensación. No debe pensarse que estas diferencias no son más que cosas de la imaginación, y que damos por sentado que las sensaciones son diferentes porque nos las representamos ocupando un lugar diferente. Refinando suficientemente la atención podemos, si nos circunscribimos nada más a la calidad de las sensaciones, prescindiendo del todo de su ubicación, notar las diferencias así de acentuadamente.

[20] *Vorlesungen über die Menschen und Thierseele,* Leipzig, 1863, I, 214. Véase también Ladd, *Physiological Psychology,* pp. 396-398, y compárese la descripción de G. Stanley Hall (*Mind,* X, 571) de las sensaciones que produce mover un extremo romo

No podemos decir con certeza que estos contrastes locales se mezclen uno con otro por gradaciones continuas. Pero sabemos, sigue diciendo Wundt, que

> cambian cuando pasamos de un punto de la piel a su vecino, con grados de rapidez muy diferentes. En partes delicadamente sensibles, usadas sobre todo para tocar, como son las yemas de los dedos, la diferencia de sensación que hay entre dos puntos muy cercanos es muy pronunciada; en tanto que en partes de menor delicadeza, como el brazo, la espalda, las piernas, las disparidades de sensación son observables únicamente entre puntos distantes.

Y también los órganos internos tienen su *qualia* específica de sensación. Una inflamación del riñón es diferente de una inflamación del hígado; se distinguen los dolores en las articulaciones e inserciones musculares. El dolor en los nervios dentales es muy diferente al que produce una quemada. Sin embargo, entre estas diferencias prevalecen similitudes muy importantes y curiosas. Dolores internos, cuyo asiento no podemos ver, y que no tenemos medio alguno de determinar a menos que el propio dolor lo revele, son sentidos *en el sitio* al que pertenecen. Enfermedades del estómago, riñón, hígado, recto, próstata, etc., de los huesos, del cerebro y sus membranas son referidas a su propia posición. Los dolores nerviosos describen la longitud del nervio; localizaciones tales como las de un dolor de cabeza de origen intracraneal vertical, frontal u occipital nos fuerzan a concluir que partes colindantes, sean internas o externas, pueden poseer por simple virtud de ese hecho una peculiaridad común de sensación, un terreno en el cual convienen sus sensaciones, y que sirve como indicio de su proximidad. Estos matices *locales* son, además, tan vigorosos que los reconocemos como los mismos, pese a todos los contrastes de cualidad sensible de la percepción que los acompañe. El calor y el frío son amplios como polos separados; pero si ambos dan en la mejilla, allí se mezcla con ellos algo que en *este sentido* los hace idénticos; de un modo similar, en sentido contrario, a pesar de la identidad del frío consigo mismo dondequiera que se encuentre, cuando lo sentimos primero en la palma de la mano y luego en la mejilla, sentimos alguna diferencia, que mantiene separadas totalmente las dos experiencias.[21]

ligeramente sobre la piel. Puntos de dolor cortante, de temblor, de estremecimiento, de vértigo, de cosquilleo, de rascarse el lugar y de aceleración, se alternaron uno con otro en toda la superficie.

[21] Es muy poco lo que conocemos sobre las condiciones anatómicas y fisiológicas de estos hechos, y ese poco no necesita ser analizado aquí. En el caso de la retina, se han invocado dos hipótesis principales. Wundt (*Menschen- und Thierseele,* I, 214) hizo ver los cambios de sensibilidad al color que ocurren en la retina conforme la imagen del objeto coloreado pasa de la fovea a la periferia. El color se altera y se hace más obscuro, y el cambio se acentúa más en unas direcciones que en otras. En general, esta alteración, *como tal*, es del todo inconsciente. Vemos todo el cielo azul brillante como antes; las modificaciones de la sensación azul las interpretamos no como diferencias en el color objetivo, sino como distinciones en su localidad. Por otra parte, Lotze (*Medicinische Psychologie*, 333, 355), señala la tendencia peculiar que cada punto particular de la retina tiene a provocar ese movimiento del globo ocular que llevará la imagen del objeto excitante desde el punto en cuestión a la *fovea.* Podemos suponer que con

Y ahora volvamos a la interrogación enunciada hace un momento: *¿Pueden estas diferencias de mera calidad en sensación, que varían conforme su ubicación, si bien ninguna de ellas, ni sensible ni intrínsecamente ni por sí misma tiene nada que ver con la posición, constituir las "susceptibilidades" que hemos mencionado, las condiciones de ser percibidas en posición, de las localidades a que pertenecen?* Los números de una fila de casas, las letras iniciales de un conjunto de palabras, no tienen ningún parentesco intrínseco con puntos del espacio, a pesar de lo cual son las condiciones de nuestro conocimiento del lugar que ocupa una casa en la fila o una palabra en el diccionario. ¿Pueden estas modificaciones de sensación ser los marbetes o etiquetas de esta clase que de ningún modo revelan originalmente la posición del punto al cual están vinculadas, pero que en cambio nos guían a lo que Berkeley llamaría un "vínculo habitual"? Son muchos los autores que sin la menor vacilación se inclinan por la afirmativa; Lotze, que en su *Medicinische Psychologie*[22] fue el primero en describir de este modo las sensaciones, y designarlas, las concibió como *signos locales*. Esta expresión se ha popularizado en Alemania; y cuando *en lo sucesivo me refiera a la* "TEORÍA DEL SIGNO LOCAL", *siempre significaré la teoría que niega que en una sensación pueda haber algún elemento de localidad real, de orden espacial inherente,* un matiz que, como quien dice, nos gritara inmediatamente y sin ninguna alharaca posterior, "*Aquí* estoy", o "*Allí* estoy".

Si, como puede muy bien ser el caso, en este momento nos sentimos tentados de aceptar la teoría del signo Local de un modo general, será preciso que dejemos en claro algunas cuestiones posteriores. Si un signo nos va a llevar a *la cosa* que significa, debemos tener alguna otra fuente de conocimiento de esa cosa. O la cosa ha estado contenida en una experiencia previa de la cual formó parte el propio signo —se dice que están *asociados*—; es lo que Reid llama un signo "natural", es decir, una sensación que cuando entra por vez primera en la mente, evoca partiendo de las facultades naturales que allí se encuentran una cognición de la cosa que hasta ese momento ha estado dormitando. En ambos casos, sin embargo, el signo es una cosa, y la cosa otra. En el ejemplo que ahora nos concierne, *el signo es una cualidad de sensación y la cosa es una posición.* Ahora bien, hemos visto que la posición de un punto no solamente es revelada, sino creada, por la existencia de otros puntos respecto a los cuales guarda *relaciones* deter-

cada tendencia separada al movimiento (como con cada movimiento real) se asocia una peculiar modificación de la sensibilidad. Esta modificación constituirá el coloreamiento local peculiar de la imagen por cada punto. Véase también Sully, *Psychology,* páginas 118-121. Hace muy poco, el profesor B. Erdmann (*Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* X, 324-329) negó la existencia de toda prueba de esa *qualia* inmanente de sensación que caracteriza a cada localidad. Aunque son muy agudas sus observaciones, no han podido convencerme. Sobre la piel, las *qualia* son evidentes, me atrevería a decir. Donde, como en la retina, lo son menos (Kries y Auerbach), eso puede muy bien deberse a una simple dificultad de discriminación aún no educada para el análisis.

[22] 1852, p. 331.

minadas. *Si el signo puede evocar, por medio de alguna maquinaria que ponga en marcha, una conciencia, sea de los otros puntos, de sus relaciones, o de ambas cosas, parecerá que cumple con su función, pues nos revela la posición que buscamos.*

Pero sucede que esta maquinaria ya nos es familiar. No es ni más ni menos que la ley del hábito en el sistema nervioso. Cuando cualquier punto de la superficie sensitiva ha sido excitado simultáneamente y con frecuencia con, o inmediatamente antes o después de, otros puntos, y con posterioridad es excitado él solo, se presentará una tendencia en su centro nervioso perceptivo a irradiar hacia los centros nerviosos de otros puntos. Considerado objetivamente, esto es lo mismo que si dijéramos que *la sensación peculiar del primer punto* SUGIERE *la sensación de toda la región con cuya excitación ha estado* ASOCIADA *habitualmente su propia estimulación.*

Tomemos el ejemplo del estómago. Cuando se oprime el epigastrio pesadamente, cuando se contraen ciertos músculos, etc., el estómago es agobiado, y su signo local peculiar despierta en la conciencia al mismo tiempo que los signos locales de las otras partes oprimidas. Se presenta también una sensación de vastedad total provocada por la irritación combinada; y en *alguna parte* de todo esto parece hallarse la sensación que se tiene en el estómago. Supongamos que con posterioridad se presenta en el estómago un dolor debido a alguna causa no mecánica. Estará teñido por el signo local gástrico; el centro nervioso de esta ultima sensación excitará el centro de las sensaciones dérmicas y musculares relacionadas habitualmente con él cuando la excitación ha sido mecánica. De esta combinación volverá a surgir la misma vastedad peculiar. En una palabra, "algo" en la sensación estomacal nos "recuerda" un espacio total, del cual forman parte las sensaciones diafragmáticas y epigástricas, o para decirlo con menos palabras, sugiere la cercanía de estos últimos órganos.[23]

Volvamos al caso de dos puntos excitados de una superficie, con un espacio no excitado entre ellos. El resultado general de alguna experiencia previa ha sido que, cuando alguno de estos dos puntos fue impresionado por un objeto exterior, el mismo objeto tocó también las partes inmediatamente cercanas. Vemos, pues, que cada punto, junto con su signo local, está asociado con un círculo de puntos circundantes, en que la asociación pierde fuerza conforme el círculo se hace mayor. Cada uno despertará su propio círculo, pero si

[23] Probablemente la localización del dolor intracraneano se deba a una asociación como ésta de signos locales entre sí, más que a su similitud cualitativa en partes vecinas (*supra*, p. 682); es concebible, sin embargo, que la asociación y la similitud en sí tengan aquí la misma y única base neural. Si suponemos que los nervios sensoriales provenientes de aquellas partes del cuerpo situadas abajo de cualquier porción de piel terminan en el mismo fascículo cerebral sensorial que los que salen de la propia piel, y si la excitación de cualquier fibra tiende a irradiar por entre todo ese fascículo, es de suponer también que las sensaciones de todas las fibras que desemboquen en ese fascículo tendrán una cualidad intrínseca similar, y que al mismo tiempo cada una tenderá a excitar a la otra. Dado que el mismo tronco nervioso abastece en la mayoría de los casos a la piel y a las porciones que están bajo ella, la hipótesis anatómica no presenta nada improbable.

ambos son excitados juntos, el despertar más fuerte se deberá a la irradiación *combinada*. Ahora bien, el fascículo que *colinda con los dos puntos excitados* es la única parte común a los dos círculos. Las sensaciones de todo este fascículo despertarán, por consiguiente, con gran viveza en la imaginación cuando sus extremidades sean tocadas por un irritante externo. Junto con la impresión de dos puntos distintos, la mente recibe la idea vaga de una línea. La duplicidad de los puntos proviene del contraste de sus signos locales: la línea proviene de las asociaciones en cuyo seno la experiencia ha forjado estos últimos. Si no surge ninguna línea ideal tendremos dualidad sin sentido de intervalo; si la línea es excitada realmente más que idealmente, tendremos el intervalo dado, con sus extremos, en forma de un objeto sentido, extendido y simple. E. H. Weber, en el famoso artículo en que dejó sentados los fundamentos de todo nuestro saber exacto sobre estas cuestiones, *sentó como requisito lógico, de la percepción de dos puntos separados, que la mente percibiera, junto con su conciencia de ellos, un intervalo no excitado, propiamente como tal. Únicamente he tratado de mostrar cómo las leyes conocidas de la experiencia pueden hacer que este requisito se satisfaga.* En caso de que los signos locales de toda la región ofrezcan un contraste *inter se,* cualitativo y reducido, la línea sugerida estará borrosamente definida o será imprecisa en cuanto a longitud y dirección respecto a otras líneas posibles en su vecindad. Esto es lo que ocurre en la espalda, donde la conciencia puede separar dos puntos, pero aprehendiendo vagamente la distancia y la dirección que los separa.

La relación de posición de los dos puntos *es* el intervalo o línea sugerida. Tratemos ahora el caso más simple, el de *un punto individual excitado. ¿Cómo puede sugerir su posición?* No será recordando ninguna línea en particular, a menos que la experiencia haya sido siempre la de marcar o trazar alguna línea a partir del punto hacia algún punto vecino. Sucede que en la espalda, en el vientre, en las vísceras, etc., no se presenta habitualmente este seguimiento. La consecuencia es que la única sugerencia es la de todo el círculo vecino; es decir, *el punto simplemente recuerda la región general en que se encuentra.* Es muy cierto que mediante un proceso de construcción sucesiva podemos hacernos de la sensación de distancia entre el punto y algún otro punto particular. La atención, al reforzar el signo local de una parte del círculo, puede despertar un nuevo círculo alrededor de esta parte, y de esta suerte, *de proche en proche* podemos deslizar nuestra sensación desde la mejilla hasta, digamos, el pie. Pero cuando tocamos por vez primera nuestra mejilla no teníamos la menor conciencia del pie.[24] En las extremidades, los labios, la lengua y otras partes móviles, la situación es diferente. Tenemos allí una tendencia instintiva (cuando se nos toca una parte de menor sensibilidad diferenciadora) a acercar el miembro de modo que el objeto que nos

[24] A no ser, claro, que en ese momento el pie esté hormigueando espontáneamente o haya ocurrido algo similar. Toda la superficie del cuerpo se halla siempre en un estado de irritación semiconsciente que sólo necesita que se acentúe la atención, o alguna irritación interna accidental, para tornarse fuerte en un punto.

toca queda en el lugar donde la sensibilidad es mayor. Si un cuerpo nos toca la mano la movemos hasta que con las puntas de los dedos podemos explorarlo. Si con la planta del pie tocamos algo, lo acercamos hacia los dedos, y así sucesivamente. De este modo surgen líneas de paso habitual provenientes de todos los puntos de un miembro que van a dar a su extremo sensible. Éstas son las líneas que se recuerdan más prontamente cuando es tocado cualquier punto; su recuerdo es idéntico al de la conciencia de la distancia del punto tocado al "extremo" sensible. Todo el mundo debe haber sentido que, cuando toca un punto de su mano o de su muñeca, es la relación con las yemas de los dedos lo que suele percibir de un modo más consciente. Puntos situados en el antebrazo sugieren o las puntas de los dedos o el codo (este último es un punto de la mayor sensibilidad).[25] En el pie, son los dedos, y así sucesivamente. Un punto puede ser conocido únicamente en sus relaciones simultáneas con todo el cuerpo si despierta una imagen *visual* de todo el cuerpo. Este despertar es una cuestión de asociación pura más evidente aquí que en los casos considerados anteriormente.

Esto nos lleva al ojo. En la retina, la fovea y la mácula lútea que la circunda forman un foco de sensibilidad exquisita, hacia el cual toda impresión que caiga en una porción externa al campo es movida por un acto instintivo de los músculos del ojo. Muy pocas personas se han dado cuenta, a menos que su intención haya sido dirigida a este hecho, de que es casi imposible mantener un objeto visible y conspicuo en el margen del campo visual; en el momento mismo en que la volición se afloja, nos encontramos con que, sin habernos dado cuenta, los ojos lo han situado en el centro. Esto explica también por qué la mayoría de las personas no pueden mantener los ojos fijos en un punto del espacio en donde no hay nada. Los objetos situados en las paredes de un cuarto atraen invenciblemente la fovea. Si contemplamos una pared desnuda o una hoja de papel en blanco, observamos siempre que no tardamos en ver directamente alguna manchita que, aunque al principio nos pasó inadvertida, terminó por llamarnos la atención. O sea, que *cuando una imagen que cae en el punto P de la retina induce atención, habitualmente se mueve desde ese punto hacia la fovea, más que en cualquiera otra dirección.* No siempre es una línea recta la línea trazada en estas circunstancias por la imagen. Cuando la dirección del punto de la fovea no es ni vertical ni horizontal sino oblicuo, la línea trazada suele ser una curva, cuya concavidad está dirigida hacia arriba si la dirección es hacia arriba, y hacia abajo si la dirección es hacia abajo. Esto lo puede comprobar cualquiera que se tome el trabajo de hacer un experimento simple con un cuerpo luminoso

[25] Es cierto que el lado interno del antebrazo, aunque su sensibilidad discriminativa suele ser menor que la del lado externo, a menudo se yergue prominentemente en el interior de la conciencia cuando se toca al último. Su sensibilidad *estética* al contacto es bastante más refinada. Nos gusta acariciarlo desde la superficie extensora a la flexora, alrededor del lado ulnar más que en la dirección opuesta. Los movimientos de pronación provocan contactos en este orden, y con frecuencia son gratos cuando la porción posterior del antebrazo siente un objeto.

como puede ser la llama de una vela en un lugar obscuro, o bien una estrella. Después de mirar con fijeza algún punto distante de la fuente de luz, déjese que el ojo vaya a dar completamente hacia la fuente. Necesariamente la imagen luminosa caerá en sucesión sobre una serie continua de puntos, que va desde el primero afectado, a la fovea. Debido a la lentitud con que se desvanecen las excitaciones retinianas, toda la serie de puntos será visible por un instante como una posimagen, que desplegará la peculiaridad antes dicha de forma, de acuerdo con su situación.[26] Estas líneas radiantes no son ni regulares ni variables en la misma persona, ni tal vez, igualmente curvadas en individuos diferentes. Incesantemente las trazamos entre la fovea y todos los puntos del campo visual. Los objetos se quedan en la zona de su indiferenciación periférica sólo durante el tiempo en que no son notados, pero en el momento en que les prestamos nuestra atención se destacan mediante uno de estos movimientos, lo cual explica la idea prevaleciente entre personas poco instruidas de que vemos distintamente todas las partes del campo visual a la vez. *El resultado de este incesante trazar de radios es que cada vez que es despertado un signo local* P *por un punto de luz que dé en él, evoca de inmediato, aun cuando quede inmóvil el globo ocular, los signos locales de todos los demás puntos que se encuentran entre* P *y la fovea.* Los evoca imaginariamente, del mismo modo que el movimiento reflejo normal los evocaría vívidamente; y junto con su evocación se produce una conciencia más o menos débil de la línea toda en que se encuentran. En otras palabras, ningún rayo de luz puede dar en ningún punto retiniano sin que el signo local de ese punto nos revele, evocando la línea de sus asociados más habituales, su dirección y distancia del centro del campo. Es decir, la fovea obra como el origen de un sistema de coordenadas polares, en relación con el cual todos y cada uno de los puntos de la retina determinan, mediante un proceso de asociación incesantemente repetido, su distancia y dirección. Suponiendo que sólo *P* estuviera iluminado y todo el resto del campo estuviera obscuro, conoceríamos pese a ello, e incluso sin mover los ojos, si *P* estaba arriba o abajo, a derecha o izquierda, por entre la *raya ideal,* diferente a todas las otras rayas, que solamente *P* tiene la facultad de despertar.[27]

[26] Estos hechos fueron observados por vez primera por Wundt: véase su *Beiträge,* pp. 140, 202. Véase también Lamansky, *Archiv* de Pflüger, II, p. 418.

[27] Hasta aquí hemos navegado en aguas tranquilas, pero nuestro curso se vuelve tan dificultoso cuando descendemos a los pequeños detalles que en una larga nota trataré de hacer una determinación más precisa de la localidad. Cuando *P* recuerda una línea ideal que lleva a la fovea, la línea se siente en su integridad pero vagamente; por su parte *P,* al cual hemos supuesto que es una estrella simple de luz real, se destaca con vigorosa distinción de ella. El terreno de la distinción entre *P* y la línea ideal que él termina es manifiesto —*P* es vívido, en tanto que la línea es débil—; pero, *¿por qué* P *guarda la posición particular que tiene, al extremo de la línea, en vez de en cualquiera otra parte, digamos a la mitad?* Esto no parece ser algo del todo manifiesto.

Con el fin de aclarar nuestro pensamiento en relación con este último misterio, tomemos el caso de una línea real de luz, ninguna de cuyas partes es ideal. Según sabemos, la sensación de la línea es producida cuando una multitud de puntos retinianos son excitados juntos; si a cada uno de ellos *se le excitara separadamente* darían origen a *una* de las

Con esto podemos cerrar la primera gran división de nuestro tema. Hemos hecho ver que, dentro del rango de cada sentido, la experiencia toma *ab initio* la forma espacial. Hemos mostrado también que, en los casos de la retina y de la piel, cada total sensible puede ser subdividido, por virtud de la atención discriminadora, en partes sensibles, que también son espacios, y en relaciones entre las partes; estas partes son también espacios sensibles. Hemos visto además (en una nota a pie de página) que las diferentes partes, una vez discriminadas, caen necesariamente en un orden determinado, sea por razón de gradaciones definidas en su calidad, o por razón del orden fijo de sucesión de tiempo en que los movimientos las despiertan. Pero en todo esto nada se ha dicho sobre la *medición* comparativa de un espacio total frente a otro, ni de la forma en que al resumir todas nuestras experiencias espaciales, sensoriales y simples, terminamos edificando lo que consideramos el Espacio objetivo, unitario, continuo e infinito, del mundo real. A esta indagación, que es más difícil, atenderemos en seguida.

sensaciones que hemos llamado signos locales, cada uno de los cuales es la sensación de un espacio pequeño. Debido a su excitación simultánea podemos suponer con razón que resultará una sensación mayor de espacio. Pero, ¿por qué es necesario que en esta mayor amplitud el signo *a* aparezca siempre en un extremo de la línea, *z* en el otro, y *m* a la mitad? Porque aunque la línea sea un rayo de luz unitario, sus diversos puntos constituyentes no pueden desentenderse de ella y cobrar vida, cada uno por sí mismo, bajo el ojo selector de la atención.

El lector no escrupuloso, que dé una primera ojeada desatenta a esta cuestión, dirá que no hay misterio en esto, y que "por supuesto" los signos locales deben aparecer uno al lado de otro, pero cada uno en su propio lugar; no es posible otra forma. Pero el estudiante más filosófico, cuyo empeño es descubrir dificultades, pero también deshacerse de ellas, reflexionará que es concebible que los factores parciales se puedan fundir en un espacio mayor, y sin embargo, ninguno de ellos pueda ser ubicado dentro de él como tampoco una voz puede *ubicarse* en un coro. Se sorprenderá al ver cómo, después de combinarse dentro de la línea, los puntos *pueden* volverse de nuevo diversamente vivos: los silbatazos separados de una "sirena" ya no afectan el oído una vez que se han fundido en cierto tono de sonido. Recordará el hecho de que cuando, después de ver cosas teniendo cerrado un ojo, duplicamos, al abrir el otro ojo, el número de puntos retinales afectados, las nuevas sensaciones retinales no aparecen *a lo largo* de las antiguas y además de ellas, sino que simplemente hacen que las antiguas se vean mayores y más cercanas. ¿Por qué razón dedicar nuevos puntos en la *misma* retina habría de dar un resultado diferente? En realidad, no vería ningún tipo de conexión lógica entre *1*) los signos locales originales y separados, *2*) la línea como una unidad, *3*) la línea con los puntos diferenciados en ella, y *4*) los diversos procesos nerviosos que ayudan a todas estas cosas diferentes. Sospechará que nuestro signo local es una entidad muy escurridiza y ambigua. Aunque inicialmente no tenía ninguna posición, no tarda en aparecer en medio de una pandilla de compañeros que mantiene del modo más estricto su posición y que asigna un lugar a cada uno de sus asociados. ¿Cómo es esto posible? ¿Debemos aceptar lo que rechazamos hace apenas un momento por considerarlo absurdo, y admitir que los puntos tienen *in se* una posición individual? ¿O más bien es que debemos sospechar que todo este edificio nuestro ha sido falaz, y que hemos tratado de producir, por medio de la asociación, cualidades que los asociados jamás tuvieron?

No hay duda de que estamos frente a una verdadera dificultad, y el mejor modo de enfrentarla sería admitir que no tiene solución y que es fundamental. Aun suponiendo que la posición no sea una característica intrínseca de ninguna de estas sensaciones a las que hemos llamado signos locales, debemos sin embargo admitir que hay *algo acerca*

La edificación del espacio "real"

El problema se descompone en dos problemas subordinados.

1) *¿Cómo se lleva a cabo de un modo completo la subdivisión y medición de los diferentes espacios sensoriales?*, y

2) *¿Cómo ocurre su adición, su reducción y su fusión mutua en la misma escala, en una palabra, cómo ocurre su síntesis?*

Creo que, como en la investigación que acabamos de concluir, estamos en posibilidad de seguir adelante sin tener que invocar más datos que aquellos que la sensibilidad pura, por un lado, y las facultades intelectuales de discriminación y evocación, por el otro, pudieran proporcionarnos; es decir, que aquí saldremos de nuestra indagación más complicada con la convicción de que todos los hechos se pueden explicar con base en la suposición de que no han operado otras fuerzas mentales que no sean aquellas que encontramos por doquier en la psicología: sensibilidad, sobre todo, respecto a los datos; y discriminación, asociación, memoria, y elección respecto a los reagrupamientos y combinaciones que sufren.

de cada una de ellas que representa la potencialidad de posición, y que es la *razón* de por qué cuando el signo local es colocado, queda colocado *aquí* en vez de *allí*. Si este "algo" es interpretado como un algo fisiológico, como un mero proceso nervioso, resulta fácil decir en un sentido muy general que cuando es excitado él solo, es un "hecho fundamental" *1*) que aparecerá un punto sin posición; que cuando es excitado junto con otros procesos similares, pero *sin* el proceso de atención discriminativa, es otro "hecho fundamental" *2*) que aparecerá una línea unitaria; y que el "hecho fundamental" final *3*) es que, cuando el proceso nervioso es excitado *en combinación* con ese otro proceso que apoya el sentimiento de atención, lo que resulte será la línea con el signo local en su interior determinado a un lugar particular. De este modo eludiríamos la responsabilidad de explicar, pero volveríamos a caer en la eterna inescrutabilidad de los nexos psiconeurales. Para decir con razón que habíamos hecho todo cuanto era posible al respecto, cuando llamáramos fisiológica a la razón de localización, lo único que necesitábamos era señalar *cómo*, en los casos en que ocurre la localización, el proceso fisiológico *difiere* de aquellos casos en los que no ocurre. Esto sería intachablemente lógico, y de ese modo podríamos desentendernos del asunto, satisfechos de que en ello no hubiera autocontradicción, sino únicamente el acertijo psicológico universal de cómo surge un nuevo modo de conciencia cada vez que se presenta un modo fundamentalmente nuevo de acción nerviosa.

Pero, intachables como pudieran considerarse estas tácticas desde un punto de vista lógico en cuanto a nosotros, veamos si podemos llevar un poco más adelante nuestra perspicacia teórica. Creo que sí podremos. Ciertamente no podemos dar una razón de por qué la línea que sentimos cuando el proceso *2*) despierta ha de tener su propia forma peculiar; ni tampoco podremos explicar la esencia del proceso de la atención discriminadora. Pero sí podremos ver que, si admitimos los hechos tal cual son, una línea puede tener una de sus partes individualizada por la atención, y esa parte pueda aparecer en relación con otras partes, en cuyo caso la relación debe estar *en la línea misma*, porque la línea y las partes son las únicas cosas que se supone están en la conciencia. E incluso podemos sugerir una razón de por qué las partes que de este modo aparecen en relación recíproca en una línea han de caer en un orden inmutable, en el que cada una conserva su lugar característico.

Si un buen número de signos locales tiene alguna cualidad que aumente uniformemente conforme pasamos de uno a otro, podremos disponerlos en un orden seriado ideal,

1) *La subdivisión de los espacios sensibles originales*

¿Cómo son llevadas a la conciencia las subdivisiones espaciales? En otras palabras, ¿cómo ocurre la discriminación espacial? El tema general de la discriminación ha sido tratado en un capítulo anterior. Aquí sólo indagaremos cuáles son las condiciones que hacen que la discriminación espacial sea mucho más fina en la vista que en el tacto, y más en el tacto que en la audición, el olfato o el gusto.

La primera gran condición es que puntos diferentes de la superficie diferirán en la calidad de su sensibilidad inmanente, es decir, que cada uno ha de llevar su signo local especial. Si la piel se sintiera en todas sus partes de un modo igual, un baño de pies se distinguiría de una inmersión total, como algo menor, pero nunca se distinguiría de una cara mojada. Los signos locales son indispensables; dos puntos que tengan el mismo signo local serán sentidos siempre como un mismo punto. No juzgamos que son dos a menos que haya-

en el cual cualquier signo local debe estar colocado abajo o arriba, respectivamente, de aquellos que tengan más o menos de la cualidad en cuestión. Habrá de dividir la serie en dos partes, a menos que, claro, tenga un máximo o un mínimo de la cualidad, sea cuando empieza o sea cuando termina.

Sin embargo, una serie ideal como ésta de signos locales en la mente, no es idéntica a la sensación de una línea en el espacio. Toquemos *sucesivamente* una docena de puntos de la piel; veremos que no parece haber razón necesaria para que surja la idea de una línea definida, aun cuando tengamos plena conciencia de gradación de calidad entre los toques. Claro que en nuestro pensamiento podremos disponerlos simbólicamente en una línea, pero la verdad es que siempre podremos distinguir entre una línea pensada simbólicamente y una línea sentida directamente.

Observemos ahora la peculiaridad de los procesos nerviosos de todos estos signos locales: aun cuando, si son excitados sucesivamente, no den sensación de línea, excitados *juntos* sí dan la sensación real de una línea en el espacio. La suma de ellos es el proceso neural de esa línea; la suma de sus sensaciones es la sensación de esa línea; y si empezamos a individualizar puntos particulares en la línea, y los situamos según su rango, es imposible ver cómo este rango puede *aparecer* excepto como una posición en el espacio, fija y real, percibida sensorialmente como un trocito de la línea total. Si la escala en sí aparece como una línea, el rango en ella debe aparecer como una parte definida de la línea. Si las siete notas de una octava, al oírse juntas, aparecieran al sentido del oído como una *línea* extendida de sonido —de más está decir que no sucede así—, por qué entonces ninguna nota podría ser diferenciada sin ser individualizada, conforme a su tono, *en* la línea, fuera en sus extremos o en alguna parte intermedia.

No sólo la gradación de su calidad dispone las sensaciones de signo local en una escala. Nuestros *movimientos* las disponen en una escala de *tiempo.* Cada vez que un estímulo pasa del punto *a* de la piel o de la retina, al punto *f*, despierta las sensaciones de signo local en un orden de tiempo *abcdef*, perfectamente definido. No puede excitar a *f* si antes no han sido excitadas sucesivamente *cde*. De acuerdo con la dirección del movimiento, la sensación *c* es precedida a veces por *ab*, y otras veces es seguida por *ba;* el resultado de todo esto es que nunca sentimos *a, c,* o *f,* sin que se aferren a ellas débiles reverberaciones de los diversos órdenes de tiempo de transición en que, a lo largo de la experiencia pasada, ha sido excitada. Al signo local *a* se aferra el tinte o tono, la penumbra o lindero, de la transición *bcd*. A *f*, a *c*, se aferran tonos diferentes. Una vez admitido el principio de que una sensación puede estar matizada por la conciencia reproductiva de una transición habitual, aun cuando no ocurra la transición, parece del todo natural admitir que, si la transición ocurre habitualmente en el orden *abcdef*, y si

mos percibido que sus sensaciones son diferentes.[28] Suponiendo que sólo manejamos irritantes homogéneos, en tal caso ese órgano distinguiría la mayor multiplicidad de irritantes, es decir, contaría el mayor número de estrellas o de puntas de compás, o compararía mejor el tamaño de dos superficies húmedas cuya sensibilidad era reducidísima. Una piel cuya sensibilidad menguara rápidamente a partir de un foco, como la parte más acentuada de un hervor, sería más apropiada que un tegumento homogéneo para la percepción espacial. La retina, con su fovea exquisitamente sensible, tiene esta peculiaridad, e indudablemente debe a ella gran parte de la minuciosidad con que podemos subdividir la grandeza total de la sensación que produce. En su periferia, las diferencias locales no se desvanecen muy rápidamente, y por eso podemos contar allí menos subdivisiones.

Pero estas diferencias locales de sensación son casi nulas cuando la superficie no es excitada desde el exterior. No podemos sentirlas por medio de un acto mental puro de atención a menos que pertenezcan a partes completamente diferentes del cuerpo, como pueden ser la nariz y el labio, la yema de los dedos y el oído; su contraste necesita el reforzamiento que significa sentir la excitación externa. En la abundancia espacial de un cólico o, llamándolo con el nombre vernáculo de más sonoridad espacial, de un "dolor de barriga", con cierta dificultad se puede distinguir la esquina noreste de la suroeste, pero se puede hacer con mucha más facilidad si, apretando el dedo contra la primera región, hacemos más intenso el dolor en ella.

Esto quiere decir que, para que las diferencias locales despierten la atención, se requiere que sobre ellas ocurra una sensación adventicia y sobreañadida. Después de que la atención ha sido despertada una vez de este modo, puede seguir estando consciente de la diferencia no ayudada; tal como ocurre

a, c, y *f* son sentidas por separado, *a* será sentida con una *anticipación* esencial, *f* con una *tardanza* esencial, y *c* caerá entre ambas. Esto quiere decir que los psicólogos que dan poca importancia a los signos locales y mucha a los movimientos (cuando buscan explicar la percepción de espacio) deberán tener una sucesión de tiempo perfectamente definida, debida al movimiento, por la cual explicarán el orden definido de posiciones que se presenta cuando puntos sensitivos son excitados simultáneamente. Sin embargo, si no se parte de la admisión preliminar del "hecho fundamental" de que esta excitación colectiva debe sentirse como una *línea* y nada más, nunca se podrá explicar por qué el nuevo orden necesita ser un orden de *posiciones*, y no simplemente un rango seriado ideal. En adelante tendremos muchas oportunidades de observar cuán completa es la participación del movimiento en todas nuestras mediciones espaciales. Sea que los signos locales tengan o no tengan graduadas uniformemente sus respectivas cualidades, las sensaciones de transición deben establecerse entre las *verae causae* de la localización. Pero no es fácil dudar de la gradación de los signos locales; por ello debemos creer que en realidad poseemos dos conjuntos de razones para situar cualquier punto que queramos distinguir entre la mitad de cualquier línea o de cualquier espacio mayor.

[28] Binet (*Revue Philosophique,* septiembre de 1880, p. 291) dice que las juzgamos localmente diferentes en el momento en que sus sensaciones difieren lo bastante para que las distingamos como cualitativamente diferentes si las excitamos de modo sucesivo. En sentido estricto, esto no es verdad. Las sensaciones en la piel, suficientemente diferentes para ser diferenciadas cuando son *sucesivas,* pueden, sin embargo, fundirse localmente si son excitadas las dos al mismo tiempo.

cuando una vela en el horizonte es tan débil que no la notamos, hasta que el dedo de alguien, colocado sobre el punto, nos la señala; quizá siga siendo visible aunque el dedo sea retirado. Todo esto es cierto únicamente a condición de que puntos separados de la superficie sean estimulados *exclusivamente.* Si toda la superficie es excitada a la vez y homogéneamente desde el exterior, como cuando se mete el cuerpo en el mar, no se produce discriminación local. Cierto es que los signos locales despiertan todos a la vez, pero en tal cantidad que ninguno de ellos, por virtud de su cualidad específica, contrasta con el resto. En cambio, si sumergimos una sola extremidad, será muy marcado el contraste entre las partes mojadas y secas, y, en especial, en la superficie del agua, los signos locales atraerán la atención y darán la sensación de que un anillo rodea al miembro. Del mismo modo, dos o tres puntos mojados separados por puntos secos, o dos o tres puntos de la piel oprimidos, ayudarán a desvincular nuestra conciencia de la magnitud de estos puntos. En casos como éstos, en que puntos que reciben una clase idéntica de excitación son, sin embargo, sentidos como diferentes localmente, y cuando los irritantes objetivos son también juzgados múltiples —por ejemplo, puntas del compás sobre la piel o estrellas en la retina—, la explicación ordinaria es sin lugar a duda justa; juzgamos que las causas externas son múltiples porque hemos discernido que las percepciones locales de sus sensaciones son diferentes.

Esto significa que la capacidad para sentir estimulación parcial es la segunda condición que favorece la discriminación. Una superficie sensible que es excitada en todas sus partes a la vez, sólo puede dar una sensación de amplitud indivisa. Tal parece ser el caso de las superficies olfatorias, y ciertamente también de las del gusto. De entre muchos gustos y sabores, aun cuando se presenten simultáneamente, cada uno de ellos afecta la totalidad de su órgano respectivo, cada uno de ellos aparece con la vastedad total que da ese órgano, y aparece interpenetrado por el resto.[29]

[29] No obstante, puede decirse que aun en la lengua hay una determinación de sabores amargos en la parte posterior y de ácidos en el borde frontal del órgano. Igualmente, las especias afectan sus lados y el frente, y un sabor como el del alumbre se sitúa, por su efecto astringente, en la porción de membrana mucosa, que toca de inmediato, más marcadamente que el asado de puerco, por ejemplo, que estimula por igual todas las partes. En consecuencia, el puerco se siente más espacioso que el alumbre o la pimienta. También en la nariz, ciertos olores de los cuales podemos tomar como tipo el vinagre, parecen menos extendidos espacialmente que los que son pesados, que ahogan, como el almizcle. Parece ser que la razón de esto es que los primeros inhiben la inspiración por su misma agudeza, en tanto que los últimos pasan a los pulmones, o sea, que excitan una superficie objetivamente mayor. La atribución de altura y profundidad a ciertas notas parece deberse, no a niguna localización de los sonidos, sino al hecho de que al canto de una nota baja lo acompaña una sensación de vibración en el pecho y de tensión en la garganta, en tanto que si cantamos alto, la membrana mucosa del paladar es atraída por los músculos que mueven la laringe y ello despierta una sensación en el techo de la boca.

La única objeción real a la ley de la estimulación parcial enunciada en el texto es una que puede sacarse del órgano del oído: porque, de acuerdo con las teorías modernas, es probable que las terminales nerviosas de la cóclea, que están separadas, sean excitadas exclusivamente por sonidos de diferente agudeza, a pesar de lo cual los sonidos parecen

Hace unos años habría estado muy inclinado a enunciar sin la menor vacilación una tercera condición de discriminación, diciendo que se presentaría muy desarrollada en el órgano que fuera susceptible de sentir las *cualidades más variadas.* Sin duda este órgano es la retina. Los colores y sombras que percibe son infinitamente más numerosos que las diversidades de las sensaciones de la piel, amén de que puede sentirse a la vez lo blanco y lo negro, en tanto que el oído no puede sentir de ningún modo el sonido y el silencio. Pero las investigaciones recientes de Donaldson, Blix y Goldscheider,[30] sobre puntos específicos sensibles al calor, al frío, a la presión y al dolor en la piel; las investigaciones más antiguas de Czermack (repetidas después por Klug en el laboratorio de Ludwig), que muestran que unas puntas de compás calientes y frías no son diferenciadas con más facilidad que dos que estén a la misma temperatura; y también algunos experimentos míos no publicados me inclinan a no destacar gran cosa esta condición.[31] Hay, no obstante, una

llenar todos ellos un espacio común, y no necesariamente estar dispuestos a lo largo uno del otro. A lo más, la nota alta es sentida como una raya delgada y brillante contra un fondo más obscuro. En un artículo sobre el Espacio, que fue publicado en el *Journal of Speculative Philosophy* de enero de 1879, me atreví a sugerir la posibilidad de que las terminales nerviosas auditivas pudieran ser "excitadas, todas a una, por sonidos de cualquier tono, como lo es la retina por cualquier punto luminoso si no hay aparatos dióptricos interpuestos". Y agregaba: "A pesar de las brillantes conjeturas habidas en estos últimos años que atribuyen diferentes órganos terminales acústicos a diferentes velocidades de ondas de aire, todavía nos hallamos en gran medida en la obscuridad respecto a esta cuestión; y yo, por mi parte, rechazaría con mucha más confianza una teoría de la audición que violara los principios propuestos en este arítculo, en vez de renunciar a esos principios por consideración a una hipótesis cualquiera sobre los órganos de Corti o sobre la membrana basilar." La teoría de la audición del profesor Rutherford enunciada en la reunión de la British Association de 1886, nos proporciona otro punto de vista que haría que la audición no fuera excepción a la teoría del espacio que yo defiendo, y la cual, sea que esté destinada a ser falsa o verdadera, en todo caso debe hacernos sentir que la teoría de Helmholtz probablemente no es la última palabra en la fisiología de la audición. Stepanoff (Hermann und Schwalbe, *Jahresbericht,* 1886, XV, 404), da cuenta de un caso en que más de la mitad superior de una cóclea se perdió sin que se presentara la sordera a las notas bajas que según la teoría de Helmholtz debía producirse.

[30] Donaldson, en *Mind,* X, 399, 557; Goldscheider, en *Archiv für (Anatomie und) Physiologie*; Blix, en *Zeitschrift für Biologie.* Una buena condensación se hallará en Ladd, *Physiological Psychology,* parte II, cap. IV, §§ 21-23.

[31] En unas nueve o diez personas hice numerosas observaciones al tratar de descubrir la diferencia en la discriminación de dos puntos que fueran iguales o desiguales. Los puntos escogidos fueron *1)* dos grandes cabezas de aguja, *2)* dos cabezas de tornillos, y *3)* una cabeza de aguja y una cabeza de tornillo. La distancia entre las cabezas de tornillos se midió desde sus centros. Descubrí que cuando los puntos dan diversas cualidades de sensación (como en *3*) tal cosa facilitaba la discriminación, aunque mucho menos de lo que yo había esperado. De hecho, en veinte casos la diferencia no sería perceptible. Pero cuando a uno de los puntos se le dio un movimiento rotatorio, dejando quietos a los demás, la duplicidad de los puntos quedó mucho más evidenciada que antes. Para observar esto, tomé un par ordinario de compases con una punta roma, en tanto que la pata movible la reemplacé con una varilla metálica, la que se podía hacer girar en cualquier momento *in situ* por obra de una fresadora de dentista, a la cual había sido fijada. Entonces se aplicaron las puntas del compás a la piel a una distancia tal que se

cualidad de sensación que es particularmente interesante; es la *sensación de movimiento sobre cualquiera de nuestras superficies.* Haberla erigido como cualidad de sensibilidad separada y elemental es uno de los adelantos psicológicos más recientes y digno de detenernos en él por un momento.

La sensación de movimiento sobre superficies

Se ha dado por sentado por parte de los fisiólogos que *la sensación de movimiento* es imposible mientras las posiciones de *terminus a quo* y *terminus ad quem* no son cognocidas separadamente y mientras los sucesivos lugares de estas posiciones del cuerpo en movimiento no son percibidos como separados por un intervalo de tiempo distinto.[32] Lo cierto es que sólo conocemos de este modo los movimientos más lentos. Al ver la manecilla de un reloj a las XII y después a las VI juzgamos que se ha movido en el intervalo. Al ver ahora al Sol en el oriente y luego en el occidente, infiero que ha pasado por encima de mi cabeza. Pero solamente podemos *inferir* aquello que ya conocemos genéricamente de algún modo más directo; es experimentalmente cierto que recibimos la sensación de movimiento como una *sensación* directa y simple. Desde hace mucho Czermak señaló la diferencia que hay entre ver el movimiento del segundero de un reloj, cuando lo miramos directamente, y observar el hecho de que haya alterado su posición cuando fijamos nuestra vista en algún otro punto de la esfera. En el primer caso, tenemos una sensación de una calidad específica que está ausente en el segundo. Supongamos que el lector halla una porción de su piel, digamos la mano, en la cual un par de puntas de compás separadas una pulgada se sienten como una impresión; y si entonces traza líneas de un décimo de pulgada sobre ese lugar con la punta de un lápiz, percibirá con claridad el movimiento de la punta, pero vagamente la dirección del movimiento. En este caso la percepción del movimiento no se deriva de un conocimiento preexistente de que sus puntos de partida y de llegada son posiciones separadas en el espacio, sencillamente porque posiciones en el espacio diez veces más separadas no son diferenciadas como tales cuando son excitadas por los divisores. Esto mismo ocurre con la retina. Cuando pasamos nuestros cinco dedos por encima de sus porciones periféricas, no las cuenta —es decir, los cinco fascículos retinianos que ocupan no son aprehendidos distintamente por la mente como cinco posiciones separadas en el espacio—, pese a lo cual el más ligero *movimiento* de los dedos se percibe con gran vivacidad como movimiento y nada más. Es, pues, cierto que nuestra sensación de movimiento, por ser mucho más delicada que nuestra sensación de posición, no puede ser derivada de ella. *Una*

sentirían como una sola impresión. Luego, al hacer girar el aparato, casi siempre se percibieron dos puntas.

[32] Esto es otro ejemplo de lo que llamo "la falacia del psicólogo", que consiste en suponer que la mente que se está estudiando debe por fuerza tener conciencia del objeto así como el psicólogo tiene conciencia de él.

curiosa observación hecha por Exner [33] redondea la prueba de que el movimiento es una forma primitiva de sensibilidad; esto lo logra mostrando que es mucho más delicado que nuestro sentido de la sucesión en el tiempo. Este habilísimo fisiólogo hizo aparecer en rápida sucesión dos chispas eléctricas, una al lado de la otra. El observador debía decir si apareció primero la de la derecha o la de la izquierda. Cuando el intervalo se redujo a un tiempo tan breve como 0.045" resultó imposible diferenciar el orden temporal de las chispas. Pero Exner halló que, si las chispas se ponían tan cerca una de la otra en el espacio de modo que se sobrepusieran sus círculos de irradiación, el ojo sentía su destello como si fuera el movimiento de una sola chispa desde el punto ocupado por la primera al punto ocupado por la segunda; y que en este caso el intervalo de tiempo podría llegar a ser tan pequeño como 0.014" y que en ese momento la mente empezaba a dudar si el movimiento aparente se iniciaba a la derecha o a la izquierda. En la piel, experimentos similares dieron resultados similares.

Casi al mismo tiempo, Vierordt[34] *llamó la atención hacia ciertas ilusiones persistentes, entre las cuales figuraron las que siguen.* Si otra persona traza con suavidad una línea a lo largo de nuestra muñeca o de nuestro dedo, si este último no se mueve, sentiremos como si el miembro se moviera en dirección opuesta al punto de trazado. Si por el contrario, movemos nuestro miembro a través de un punto fijo, se sentirá como si el punto se estuviera moviendo también. Si el lector se toca la frente con su dedo índice, que no se moverá, y luego hace girar la cabeza de modo que la piel de la frente pase debajo de la punta del dedo, tendrá la sensación irresistible de que este último se mueve en dirección opuesta a la cabeza. Esto mismo ocurre cuando separamos los dedos entre sí; algunos parecerán moverse y el resto estar quietos, pero parecerá que los quietos se están separando activamente del resto. Según Vierordt, estas ilusiones son supervivencias de una forma primitiva de percepción, cuando el movimiento, aunque sentido como tal, era atribuido al "contenido" total de la conciencia y no se distinguía como perteneciente exclusivamente a alguna de sus partes. Cuando nuestra percepción se ha desarrollado cabalmente, vamos más allá del mero movimiento relativo de cosas y terreno, y podemos atribuir movimiento absoluto a uno de estos componentes de nuestro objeto total, e inmovilidad absoluta a los demás. Así, cuando en la visión todo el fondo se mueve junto, pensamos que somos nosotros o nuestros ojos los que se mueven; y todo objeto situado en el fondo que se mueva en relación con el fondo nos parece estar quieto. Esta discriminación no se puede hacer a la perfección. La sensación de movimiento se esparce sobre todo lo que vemos y lo contagia. Todo movimiento relativo de objeto y retina hace que el objeto parezca moverse y hace que sintamos que nosotros nos movemos. Y aun cuando todo nuestro objeto se mueva seguimos sintiendo marco; y también

[33] *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*, Viena, 1875, Bd. LXXII, Abth. 3.

[34] *Zeitschrift für Biologie*, 1876, XII, 226.

vemos un movimiento aparente de todo el campo visual cuando repentinamente sacudimos la cabeza y los ojos o los movemos rápidamente de un lado a otro. Oprimirnos los globos oculares da esta misma ilusión. En todos estos casos *sabemos* lo que ocurre en realidad, pero como las condiciones son desusadas, nuestra sensación primitiva persiste. Esto ocurre también cuando las nubes pasan frente a la Luna. *Sabemos* que la Luna está inmóvil, pero *vemos* que se mueve más aprisa todavía que las nubes. Aun cuando movamos lentamente los ojos, persiste la sensación primitiva bajo la concepción victoriosa. Si observamos con atención, hallaremos que cualquier objeto al cual miremos aparecerá como si se moviera para encontrar nuestro ojo.

Sin embargo, la aportación más valiosa a esta cuestión es el trabajo de G. H. Schneider,[35] que se ocupa de esta cuestión desde un punto de vista zoológico, y que mediante ejemplos muestra con base en todas las ramas del reino animal que el movimiento es la cualidad por la cual los animales atraen con más facilidad la atención de los demás. El instinto de "fingirse muerto" no es, en absoluto, fingir la muerte, sino más bien una parálisis producida por el miedo, que salva al insecto, crustáceo, u otro animal, porque su enemigo *no lo advierte.* En la especie humana, esto tiene su paralelo en la quietud absoluta del chico que juega "te espío", cuando se acerca el que lo busca; y su cara contraria aparece cuando agitamos las manos, saltamos de arriba abajo, etc., si queremos atraer la atención de alguien distante. Los animales que "acechan" su presa y los que se esconden de sus perseguidores muestran que la inmovilidad disminuye lo llamativo, lo que atrae la atención. Si en el bosque nos quedamos quietos, ardillas y pájaros nos tocarán; las moscas se pararán en pájaros disecados y en ranas que no se mueven.[36] Por otra parte, la tremenda conmoción de sentir que la cosa en que estamos sentados empieza a moverse, la sacudida exagerada que nos produce un insecto que inesperadamente pasa por nuestra piel, o un gato que calladamente se nos acerca y toca nuestra mano con sus narices, el reflejo excesivo de las cosquillas, etc., todo ello muestra cuán excitante es la sensación de movimiento *per se.* El gatito no puede evitar perseguir la pelota que se mueve. Impresiones que son demasiado débiles para ser percibidas, se sienten de inmediato cuando hay movimiento. A un insecto que no vemos por estar inmóvil, lo notaremos en el momento en que se ponga en marcha. Alguna sombra será tan tenue que no la percibiremos, pero en cuanto se mueva la veremos. Schneider halló que una sombra con un contorno claro y fijada claramente, sería percibida cuando se moviera, aun cuando su fuerza objetiva fuera apenas la mitad de la de una sombra inmóvil a la cual no percibiríamos. En la visión indirecta y teniendo como base una sombra borrosa, la diferencia en favor del movimiento fue mucho mayor: 13.8:40.7. Si ponemos un dedo entre nuestro párpado cerrado y la luz del Sol, no notaremos su presencia, pero si lo mo-

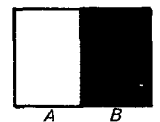
[35] *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* II, 337.

[36] Exner trata de mostrar que la estructura del ojo de facetas de los articulados se adapta para percibir movimientos casi exclusivamente.

vemos de un lado a otro sí la notaremos. Una percepción visual como ésta reproduce las condiciones de la vista entre los radiados.[37]

Hemos dicho ya lo suficiente para mostrar que *en la educación de la discriminación espacial los movimientos de impresiones a través de superficies sensoriales deben haber sido el agente más importante* en la descomposición de nuestra conciencia de la superficie en una conciencia de sus partes. Aun hoy en día la función principal de las regiones periféricas de nuestra retina es la de centinelas, que, cuando se mueven sobre ellas rayos de luz, exclaman "¿Quién va?" y llevan la fovea al punto. Casi todas las partes de la piel tienen a su cargo un oficio similar respecto a las yemas de los dedos. Evidentemente, las yemas y la fovea dejan *algún* poder de percepción directa a la retina marginal y a la piel, respectivamente. Pero es bueno notar que esta percepción se desarrolla mejor sobre la piel de las partes que más se mueven (los empeños de Vierordt y de sus discípulos han puesto bien en claro esto); y que en los ciegos, cuya piel es excepcionalmente diferenciadora, parece haber llegado a ser así merced a su inveterado hábito de manosear y mover todo lo que tocan, para conocer mejor su conformación. Czermak fue el primero en advertir esto, que puede ser comprobado fácilmente. Por otra parte, es de observar que *el movimiento de la superficie bajo el objeto es (en cuanto a propósitos de estimulación) equivalente al movimiento del objeto sobre la superficie.* Al explorar las formas y tamaños de las cosas, sea por obra del ojo

[37] Schneider nos explica por qué una superficie sensorial resulta mucho más excitada cuando su impresión se mueve. Desde hace mucho se ha visto que es mucho más aguda la discriminación de diferencias sucesivas que de diferencias simultáneas. Pero tratándose de una impresión que se mueve, digamos en la retina, tenemos una adición de ambas clases de diferencia; por consecuencia, el efecto natural deberá ser producir la discriminación más perfecta de todas.



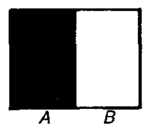


FIGURA 53

Supongamos que, en la figura del lado izquierdo, la mancha obscura *B* se mueve de derecha a izquierda. Al principio hay un contraste simultáneo de negro y blanco en *B* y *A*. Cuando ocurre un movimiento que hace asomar la figura de la derecha, se queda el mismo contraste, pero lo negro y lo blanco han cambiado lugares. Además de esto hay un contraste sucesivo y doble, primero en *A*, que hace un momento era blanca pero que ahora se ha vuelto negra; y segundo en *B*, que hace un momento era negra, y ahora se ha vuelto blanca. Si a cada sensación individual de contraste le atribuimos un valor = 1 (un supuesto más que ventajoso para el estado del resto), la suma de contrastes en el caso de movimiento será de 3, contra 1 en el estado de descanso. Es decir, nuestra atención será atraída por una fuerza triple hacia la diferencia de color, siempre y cuando el color empiece a moverse. (*Cf.* también Fleischl, "Physiologisch-optische Notizen", 2te Mittheilung, Wiener *Sitzungsberichte,* 1882.)

o de la piel, los movimientos de estos órganos son incesantes e irrefrenables. Cada uno de estos movimientos destaca los puntos y líneas del objeto sobre su superficie, los imprime cien veces más marcadamente y los pone a disposición de la atención. La gran parte que desempeñan los movimientos en nuestra actividad perceptiva ha hecho pensar a muchos psicólogos[38] que los músculos son el órgano perceptor del espacio. No es la sensibilidad superficial, sino "el sentido muscular", lo que para esos autores es el revelador original y único de la extensión objetiva. Pero todos ellos han pasado por alto la intensidad peculiar con que las contracciones musculares ponen en juego susceptibilidades superficiales, y que la mera diferenciación de impresiones (muy aparte de cualquier cuestión de medición de espacio entre ellas) depende en gran medida de la movilidad de la superficie sobre la que caen.[39]

2) *La medición de los espacios sensibles entre sí*

Lo que precede es todo cuanto puede decirse para resolver el problema de la discriminación. Ahora atenderemos al de la medición de los diversos espacios entre sí; éste será el primer paso en nuestra construcción de nuestras diversas experiencias de espacio, y este espacio será aquel del que creemos que es el mundo real.

La primera cosa que parece evidente es que no tenemos ninguna posibi-

[38] Brown, Bain, J. S. Mill, y, modificadamente, Wundt, Helmholtz, Sully, etc.

[39] Charles Dunan, en su enérgico ensayo "Espace visuel et l'espace tactile", aparecido en la *Revue Philosophique* de 1888, se esfuerza por probar que las superficies por sí no dan ninguna percepción de extensión, para lo cual cita la manera en que los ciegos logran tener idea de la forma de un objeto. Si las superficies fueran el órgano perceptor, dice, "tanto los que ven como los ciegos tendrían una idea exacta del tamaño (y de la forma) de un objeto simplemente poniendo sobre él la mano extendida (siempre y cuando, por supuesto, fuera menor que la mano), y esto debido a su apreciación directa del monto de la superficie táctil afectada y sin necesidad de recurrir al sentido muscular... Pero el hecho es que una persona ciega de nacimiento nunca procede de este modo para medir superficies objetivas. El único medio de que dispone para saber el tamaño de un cuerpo es pasar el dedo por las líneas que son sus linderos. Por ejemplo, si ponemos en manos de un ciego de nacimiento un libro cuyas dimensiones no conoce, empezará por descansarlo contra su pecho poniéndolo horizontal; luego llevará las dos manos juntas a la mitad del borde opuesto a aquel que está junto a su pecho; ahora las separará hasta llegar al extremo del borde en cuestión; y entonces, y sólo hasta entonces, podrá decir el largo del objeto" (vol. XXV, p. 148). Creo que el que quiera apreciar el tamaño y la forma de un objeto simplemente "poniendo sobre él su mano extendida" hallará que el gran obstáculo es que *siente* muy imperfectamente *los contornos.* Pero en cuanto las manos se mueven, se apreciarán los contornos enfática y distintivamente. Toda percepción de forma y tamaño es percepción de contornos, los cuales sobre todas las cosas deben *marcarse.* El movimiento logra esto; y el impulso para mover nuestros órganos en la percepción se debe primeramente al anhelo que sentimos de percibir acentuadas nuestras sensaciones superficiales. Cuando se trata de nombrar y medir objetos en términos de alguna norma común veremos en seguida cuánto ayudan los movimientos; pero en este caso no ayudan más que en el otro, porque la cualidad de extensión en sí es aportada por el "sentido muscular".

lidad *inmediata* de comparar juntas con ninguna precisión las extensiones reveladas por sensaciones diferentes. Nuestra cavidad bucal se siente menor, pero para la lengua es mayor de como la sienten el dedo o el ojo; nuestra membrana timpánica se siente mayor que la punta del dedo, los labios se sienten mayores que una superficie igual a ellos de los muslos. Estas comparaciones inmediatas son vagas, y para tener algo exacto debemos recurrir a otros elementos.

El agente más importante cuando se trata de comparar la extensión sentida por una superficie sensorial con la sentida por otra, es la superposición, la superposición de una superficie sobre otra, y la superposición de una cosa externa sobre muchas superficies. De este modo se introducen equivalencias exactas y medidas comunes, y se prepara el camino de los resultados numéricos.

Si no pudiéramos sobreponer una parte de nuestra piel sobre otra parte, o un objeto sobre ambas partes, difícilmente habríamos logrado tener el conocimiento que poseemos de nuestra propia forma. Las diferencias originales de tamaño de nuestras diferentes partes seguirían siendo vagamente sentidas, de modo que no sabríamos con certeza cuánto labio era equivalente a cuánta frente, y cuánto dedo a cuánta espalda.

Pero teniendo la posibilidad de explorar una parte de la superficie por medio de otra tendremos una percepción directa de equivalencias cutáneas. Cuando sentimos por medio de una percepción inmediata que cierto lado de superficie del muslo está en contacto con toda la palma y los dedos, las diferencias primitivas de tamaño quedan atrás. Y cuando con un movimiento de las yemas de los dedos trazamos una línea a lo largo de este mismo espacio de muslo y luego a lo largo de toda la mano en cuestión, nos hacemos de un nuevo modo de medir, menos directo, sí, pero que confirma las equivalencias establecidas por el primero. O sea que, superponiendo partes y trazando líneas sobre partes diferentes mediante movimientos idénticos, una persona privada de la vista puede aprender prontamente a reducir todas las dimensiones de su cuerpo a una escala homogénea. Aplicando estos mismos métodos a objetos de su propio tamaño o menores, conocerá con igual facilidad su extensión, en términos derivados de su tamaño, palmas, pies, codos, palmos, pasos, brazas (los brazos extendidos), etc. En todas estas reducciones es de observarse que, *cuando las sensaciones permanentes de extensión de dos superficies están en conflicto, se escoge a una de las sensaciones como la norma verdadera y la otra es desechada como engañosa.* Es así como el agujero que nos queda en la boca cuando nos sacan una muela es sentido *realmente menor* que la punta del dedo, que no le cabrá, aunque *sintamos* que es mayor; y en general podemos decir que es la mano, en su calidad de órgano casi exclusivo de palpación, lo que da su propia magnitud a las otras partes; su tamaño no está determinado por el de ellas. En general, como dice Fechner, la extensión de las otras partes es comparada con la extensión sentida por la parte más sensible.[40]

[40] Fechner describe (*Psychophysik,* I, 132) un "método de equivalentes" que sirve

Pero aun cuando fuera imposible la exploración de una superficie por otra, siempre podríamos medir nuestras diversas superficies, una en relación con la otra, aplicando el mismo objeto extendido primero a una y luego a otra. Claro que podríamos tener la opción de suponer que el propio objeto crecía y menguaba al ir de un lado a otro (*cf. supra,* página 669); pero el principio de simplificar tanto como sea posible nuestro mundo no tardaría en obligarnos a abandonar este supuesto en favor del más sencillo que dice que, como regla, los objetos conservan sus tamaños, y que la mayor parte de nuestras sensaciones son afectadas por errores con relación a los cuales debe hacerse una compensación constante.

No hay razón alguna para suponer que en la retina la magnitud de dos impresiones (líneas o manchas) que caen en diferentes regiones son percibidas primitivamente guardando una relación mutua exacta. Sólo cuando las impresiones provienen del *mismo objeto* juzgamos que sus tamaños son iguales, y esto también únicamente cuando la relación del objeto con el ojo es considerada como algo inalterado. Cuando por razón de cambios debidos a movimientos el objeto altera sus relaciones con el ojo, la sensación excitada por su imagen aun cuando caiga en la misma región retiniana se vuelve tan fluctuante que terminamos por no atribuirle ninguna importancia a la sensación de espacio retiniano que podamos recibir. Puede llegar a ser tan grande esta inadvertencia de la magnitud retiniana que sea punto menos que imposible comparar las magnitudes visuales de objetos situados a distancias diferentes sin recurrir al experimento de la sobreposición. No podemos decir nunca de antemano qué cantidad de una casa o de un árbol distantes cubrirá nuestro dedo. Las diferentes respuestas a la famosa pregunta de ¿Cuán grande es la Luna? —respuestas que fluctúan de una carreta a una hostia— ilustran esto con gran claridad. La porción más difícil de la capacitación de un dibujante es que aprenda a sentir directamente las magnitudes retinianas (es decir, sensibles primitivamente) que los diferentes objetos del campo visual subtienden. Para hacer esto, debe recobrar lo que Ruskin llama la "inocencia del ojo", es decir, una especie de percepción infantil de manchas de color meramente como tales, sin conciencia de lo que significan.

En el resto de nosotros, se ha perdido esta inocencia. *De entre todas las magnitudes visuales de cada objeto conocido hemos escogido una como la* REAL, *y hemos degradado a todas las demás y les hemos atribuido la calidad de servir como signos suyos.* Esta magnitud "real" está determinada por intereses estéticos y prácticos. Es la que nos guía cuando el objeto se halla a la distancia más favorable para la diferenciación visual exacta de sus detalles.

para medir la sensibilidad de la piel. Se usan dos compases, uno en la parte *A*, y otro en la *B*, de la superficie. Los puntos en *B* deben ser ajustados de modo tal que la distancia que los separe aparezca igual a la que hay entre los puntos en *A*. Manteniendo constante el lugar *A*, el segundo par de puntos debe ser variado mucho por cada cambio que se haga en el lugar *B*, aunque la misma relación *A* y *B* de los dos compases es notablemente constante, y se mantiene inalterada por meses siempre y cuando sólo se hagan unos cuantos experimentos todos los días. Pero si practicamos diariamente, su diferencia menguará, conforme la ley que enunciamos en el texto.

Es la distancia a la que mantenemos lo que queremos examinar. A mayor distancia lo veremos demasiado pequeño, y a menor, demasiado grande. Y esta sensación de más grande y más pequeño desaparece en el acto de sugerir esta otra, su *significado* que es más importante. Al ver la mesa de mi comedor paso por alto el hecho de que los platos y vasos distantes *se ven* mucho menores que el mío, porque *sé* que todos son del mismo tamaño; y la sensación de ellos, que es una sensación presente, es eclipsada por el deslumbramiento que me produce saber que es una mera sensación imaginada.

Y si estas incongruencias de espacios vistos *inter se* se pueden reducir de este modo, es evidente que no habrá ninguna dificultad para equiparar espacios proporcionados por la vista con espacios proporcionados por el tacto. En esta equiparación es probable que la sensación de tacto prevalezca como real y que la vista sirva como signo; esta reducción es necesaria no nada más por la constancia mucho mayor de las magnitudes sentidas en relación con las magnitudes vistas, sino por virtud del mayor interés práctico que el sentido del tacto tiene en nuestras vidas. Por regla general, las cosas nos benefician o dañan cuando entran en contacto directo con nuestra piel: la vista no pasa de ser una especie de tacto anticipador; este último es, según frase de Spencer, la "lengua madre del pensamiento", y el idioma de la sirvienta debe ser traducido al lenguaje de la señora de la casa para que pueda hablar con claridad a la mente.[41]

Más adelante veremos que las sensaciones excitadas en las articulaciones cuando se mueve un miembro son usadas como signos del camino recorrido por la extremidad. En cuanto a la equiparación del sonido, olfato y gusto con las sensaciones de los sentidos más discriminadores, resulta que son tan vagos que no son comparables. Respecto al dolor, cabe observar que su tamaño puede ser reducido al del táctil normal del órgano que es su asiento. El dedo hinchado con un uñero y los pulsos de las arterias que le llegan se "sienten" mayores de lo que creemos que "son" en realidad.

En la exposición que hemos dado pudo observarse que, *cuando dos impresiones de espacio sensoriales, de las que se cree provienen del mismo objeto, son diferentes,* AQUELLA QUE ES MÁS INTERESANTE, *práctica o estéticamente,* ES JUZGADA COMO LA ÚNICA VERDADERA. Esta ley del interés es válida dondequiera —si bien, un interés permanente, como el del tacto, puede resistir

[41] El profesor Jastrow ofrece como resultado de sus experimentos esta conclusión general (*American Journal of Psychology*, III, 53): "Las percepciones de espacio de sentidos dispares son también dispares, y cualquier concordancia que pueda haber entre ellas, debemos verla como resultado de la experiencia. Las nociones espaciales de alguien que, por estar privado del sentido de la vista, está reducido al uso de los demás sentidos de espacio, deben ser diferentes de las nuestras." Luego prosigue: "La existencia de disparidades acentuadas entre nuestras percepciones visuales de espacio y de otra especie, que no nos confunde y que tampoco notamos, se pueden explicar únicamente por nuestra tendencia a interpretar todas las dimensiones *en el seno de sus equivalentes visuales.*" Este autor, sin embargo, no da razón alguna para decir "visual" y no "táctil"; y creo que debo seguir pensando que las probabilidades apuntan en la otra dirección al menos en cuanto a lo que llamamos magnitudes reales.

uno fuerte pero fugaz como el del dolor, en el caso que acabamos de dar sobre el uñero.

3) *La suma de los espacios sensoriales*

Viene ahora el paso siguiente en nuestra construcción del espacio real: *¿Cómo es que los diversos sentidos de espacio son conjuntados en un* continuum *consolidado y universal?* Porque es un hecho que en el hombre son incoherentes desde el principio.

Aquí también, el primer hecho que se nos aparece es que *primitivamente nuestras experiencias de espacio forman un caos, de cuyo seno no tenemos la facultad inmediata de extraerlas. Objetos de órganos sensoriales diferentes, experimentados juntos, no aparecen de inmediato ni adentro ni a lo largo ni muy lejos unos de los otros, ni espacialmente continuos o discontinuos, en ningún sentido definido de estas palabras.* Esto mismo es casi tan cierto respecto a objetos sentidos por diferentes partes del mismo órgano antes de que la diferenciación haya dado su toque terminador. Lo más que podemos decir es que todas nuestras experiencias de espacio forman un *total objetivo* y que este *total objetivo* es vasto.

De ningún modo puede decirse que el espacio interior de nuestra boca, que es conocido tan íntimamente y medido con gran fidelidad por su habitante, la lengua, tenga sus direcciones y dimensiones internas en una relación exacta con la del mundo exterior, que es mayor. En realidad viene a constituir un pequeño mundo en sí. Igualmente, cuando el dentista excava una pequeña caries en alguna de nuestras muelas, sentimos que la dura punta de su instrumento raspa en direcciones muy diferentes una superficie que a nuestra sensibilidad nos parece vagamente mayor de lo que nos dice el posterior uso del espejo. Y aunque las direcciones de la fresa difieren *inter se* tan completamente, ninguna de ellas puede ser identificada con la dirección particular que en el mundo exterior le corresponde. Es decir, que el espacio de la sensibilidad de los dientes es un pequeño mundo en sí, que sólo puede concordar con el mundo exterior por experiencias que alterarán su tamaño, identificarán sus direcciones, fundirán sus márgenes, y finalmente lo harán encajar como una parte definida dentro de un todo definido. Y aun cuando cada rotación de las articulaciones se sienta tan diferente *inter se* como las diversas direcciones de un cuarto; aun cuando esto mismo fuera cierto de los diversos trazos hechos sobre la piel y de los diversos trazos hechos sobre la retina, no se seguiría de ahí que las sensaciones de dirección, sobre estas superficies diferentes, son comparables intuitivamente una con otra, o con las otras direcciones proporcionadas por las sensaciones de los conductos semicirculares. No se seguiría de ahí que juzgáramos inmediatamente sus relaciones recíprocas en un mundo-espacio.

Si poniendo los brazos en una actitud no natural "sentimos" cosas, nos asombra su forma, tamaño y posición. Si el lector se acuesta de espaldas

con los brazos extendidos arriba de su cabeza se asombrará al descubrir lo difícil que le resulta reconocer las relaciones geométricas de objetos situados al alcance de sus manos. Las relaciones geométricas de que aquí estamos hablando no son más que identidades reconocidas entre las direcciones y tamaños percibidos de este modo y los percibidos conforme a modos más comunes. Estos dos modos no encajan intuitivamente uno en otro.

Hasta qué punto está suelta la conexión entre el sistema de direcciones visuales y el sistema de direcciones táctiles, se aprecia al ver la facilidad con que los microscopistas aprenden a invertir los movimientos de su mano cuando manipulan cosas en el campo visual de su instrumento. Para mover la platina hacia la izquierda *vista* deben moverla hacia la derecha *sentida;* en unos cuantos días este hábito se vuelve una segunda naturaleza. Igual cosa ocurre al hacernos la corbata, al rasurarnos ante un espejo, etc.; están invertidos los lados derecho e izquierdo, y las direcciones de los movimientos de la mano son lo contrario de lo que parecen; esto ni nos molesta. Sólo cuando por accidente hacemos la corbata a otra persona nos damos cuenta de que hay dos modos de combinar las percepciones de la vista y del tacto. Al tratar de escribir o dibujar por vez primera viendo la imagen de la mano y del papel en un espejo, nos quedaremos de una pieza. Pero un breve aprendizaje nos enseñará a anular las asociaciones de nuestra vida anterior.

Todo esto lo muestran los prismas de un modo todavía más notable. Si sobre los ojos ponemos gafas que contienen vidrios ligeramente prismáticos con sus bases vueltas, digamos, a la derecha, todos los objetos que veamos aparecerán un poco a la izquierda; y la mano que extendamos para tomar ese objeto pasará un poco a su lado izquierdo. Pero menos de una hora de práctica con tales gafas rectificará nuestro juicio de modo que no cometeremos más errores. En realidad, las asociaciones recién formadas tienen ya tal vigor que, cuando nos quitamos los prismas, cometemos el error contrario; violamos los hábitos de toda una vida y la mano pasa a la derecha de cualquier objeto que quiera tocar.

El caos primitivo subsiste en gran medida a lo largo de la vida por lo que hace a nuestra sensibilidad inmediata. Sentimos nuestros varios objetos y sus tamaños, juntos o en sucesión; pero en cuanto se trata del orden y relaciones de muchos de ellos a la vez, nuestra aprehensión intuitiva sigue siendo hasta el mismísimo final muy vaga e incompleta. Mientras atendemos a uno, o a lo más a dos o tres objetos, todos los demás se *desvanecen,* y lo más que sentimos de ellos es que todavía se hallan presentes en los bordes y que podemos atraparlos de nuevo. Sin embargo, *dentro de toda esta confusión concebimos el mundo de un modo perfectamente fijo y ordenado, y creemos en su existencia. La cuestión es: ¿Cómo afloran esta concepción y esta creencia? ¿Cómo se suaviza y se ordena este caos?*

Principalmente, por medio de dos operaciones: algunas de las experiencias son aprehendidas como existentes y situadas una a lo largo de la otra, en tanto que otras son aprehendidas como interpenetrándose unas a otras, y ocupando

el mismo espacio. De este modo, lo que fue incoherente y no tuvo relación termina siendo coherente y relacionado de un modo definitivo; tampoco es difícil remontar en detalle los principios por medio de los cuales la mente es guiada en el ordenamiento de sus percepciones.

En primer lugar, y siguiendo la gran ley intelectual de economía, simplificamos, unificamos e identificamos tanto como nos es posible. *Todos aquellos datos sensibles que podemos atender juntos los situamos juntos. Sus diversas extensiones parecen una sola extensión. El lugar en que aparece cada uno de ellos es considerado como el mismo lugar en que aparecen los otros. En resumen, se convierten en muchas propiedades de* UNA Y DE LA MISMA COSA REAL. Éste es el primero y más grande mandamiento, la "ley" fundamental por medio de la cual nuestro mundo se organiza espacialmente.

En esta *coalescencia en el seno de una "cosa"*, se dice que una de las sensaciones que unen *es* la cosa, en tanto que las demás sensaciones son tomadas conforme sus *propiedades*, o modos de aparecer, más o menos accidentales.[42] La sensación escogida como la cosa es, esencialmente, la más constante y prácticamente importante del grupo; con mucha frecuencia es reciedumbre o peso. Pero ni la reciedumbre ni el peso aparecen nunca sin volumen táctil; y como siempre que sentimos algo en nuestra mano vemos que allí está, equiparamos el volumen sentido con el volumen visto, y consiguientemente este volumen común figura también dentro de la esencia de la "cosa". Frecuentemente se trata de una forma, a veces de una temperatura, de un gusto, etc.; pero con más generalidad, temperatura, olor, sonido, color o cualquier otro fenómeno puede impresionarnos vívida y simultáneamente con el bulto sentido o visto, y figurar entre los accidentes. Cierto es que el olfato y el sonido nos impresionan cuando ni vemos ni tocamos la cosa; pero también lo es que cobran fuerza cuando vemos o tocamos, de modo que ubicamos la *fuente* de estas propiedades dentro del espacio tocado o visto, en tanto que a las propiedades en sí las vemos como algo que fluye débilmente hacia espacios que han llenado otras cosas. *Debe observarse que en todo esto los datos sensibles cuyos espacios se funden en uno provienen de órganos sensoriales diferentes.* Estos datos no tienen ninguna tendencia a excluirse recíprocamente de la conciencia, además de que se les puede atender simultáneamente a todos. A menudo varían concomitantemente y juntos alcanzan un máximo. Por consiguiente, podemos asegurar que la regla general de nuestra mente es situar *unas en otras todas* las sensaciones que están asociadas en experiencias simultáneas, y no estorbar la percepción de las demás.[43]

Impresiones diferentes del mismo órgano sensorial sí estorban su percepción

[42] *Cf.* Lipps, "Complication", *Grundtatsachen*, etc., p. 579.

[43] La ventriloquia muestra esto a la perfección. El ventrílocuo habla sin mover los labios, y al mismo tiempo lleva nuestra atención a una muñeca, una caja o algún otro objeto. Al punto ubicamos la voz dentro del objeto. A veces, en el escenario, un actor que no sabe música tiene que cantar o tocar la guitarra o el violín. Hace *los movimientos* apropiados ante nuestros ojos, pero es en la orquesta o en cualquiera otra parte donde se toca la música. Sin embargo, conforme escuchamos y vemos al actor, resulta que es casi imposible no *oír* la música como salida del sitio en que está sentado o de pie.

recíproca, y por ello no es posible atenderlas a la vez. Por ello *no las ubicamos en espacios recíprocos, sino que las disponemos en un orden seriado de exterioridad cada una a lo largo del resto, en un espacio mayor que aquel que trae consigo cualquier sensación.* Sin embargo, este espacio mayor es un objeto de concepción más que de intuición directa, y ostenta señales que indican que fue construido pieza a pieza por la mente. Los ciegos lo forman por medio de experiencias táctiles, locomotoras y auditivas, y los que no son ciegos casi exclusivamente con experiencias visuales. Dado que la construcción visual es la que se entiende con más facilidad, considerémosla antes que las demás.

Cada sensación visual individual o "campo visual" es limitado. Para tener un nuevo campo visual de nuestro objeto es preciso que desaparezca el antiguo; esta desaparición puede ser parcial. Supongamos que el primer campo visual es *A B C.* Si llevamos nuestra atención al límite *C,* deja de ser el límite y se convierte en el centro del campo; y más allá aparecen partes nuevas donde antes no había ninguna:[44] en pocas palabras, *A B C* se convierten en *C D E.* Pero aunque las partes *A B* ya no están a la vista, su imagen perdura en la memoria; y si pensamos en que nuestro primer objeto *A B C* existió o todavía existe, debemos pensar en él tal como fue presentado originalmente, es decir, saliendo de *C* en una dirección del mismo modo en que *C D E* sale en otra. *A B* y *D E* nunca pueden unirse en un lugar (como podrían hacerlo si fueran objetos de diferentes sentidos) porque nunca podrán ser percibidos a la vez: debemos perder uno para ver el otro. Es así como concebimos los campos sucesivos de cosas (ahora las letras representan "cosas") en forma similar a la analogía de las diferentes cosas que percibimos en un solo campo. Deben estar fuera pero a lo largo unas de otras; concebimos que sus espacios yuxtapuestos deben dar por resultado un espacio mayor. En pocas palabras, *A B C* + *C D E* debe ser imaginado existiendo en la forma *A B C D E,* o no ser imaginado en absoluto.

Por lo general, podemos recobrar cualquier cosa que haya desaparecido de nuestra vista dirigiendo nuestra atención y nuestros ojos en su dirección; y por medio de estos cambios constantes llegamos a pensar que todos los campos de cosas vistas siempre tienen un borde de *otras cosas que es posible ver* que se extienden en todas direcciones a su alrededor. Al mismo tiempo, los movimientos con que los diferentes campos alternan concomitantemente son también sentidos y recordados; y gradualmente (por medio de la asociación) este movimiento y ese otro entran en nuestro pensamiento y nos sugieren esta o esa otra extensión y objetos frescos. Gradualmente, también, como la clase de los objetos varía indefinidamente, abstraemos de sus diversas naturalezas y pensamos separadamente en sus extensiones, de las cuales los diversos movimientos siguen siendo los únicos y constantes introductores y asociados. Así pues, pensamos cada vez más que el movimiento y la extensión vista se envuelven recíprocamente, hasta que (con Bain y J. S. Mill)

[44] *Cf.* Shand, en *Mind,* XIII, 340.

acabamos considerándolos como sinónimos y decimos: "¿Cuál es el *significado de la palabra extensión*, que no sea movimiento posible?"[45] En esta conclusión olvidamos que (independientemente de la extensividad intrínseca que parezcan tener los movimientos) el "corrimiento", que es la pauta de la extensividad abstracta que imaginamos, nos llegó originalmente por la sensación retiniana.

Las sensaciones musculares del globo ocular *significan* esta especie de "corrimiento" visible, del mismo modo que este "corrimiento" visible puede llegar a *significar* en una experiencia posterior los volúmenes, distancias, longitudes y separaciones "reales" conocidos por medio del tacto y de la locomoción.[46] Así pues, hasta el mismísimo final la cualidad, la naturaleza, el *tipo de cosas que significamos* por extensividad podría parecer, para nosotros, que gozamos de la vista, el tipo de sensación que traen consigo nuestras estimulaciones retinianas.

En los ciegos se edifica sobre los mismos principios la noción de espacio real. En ellos, las sensaciones de la piel toman el lugar de las sensaciones retinianas, pues les dan la cualidad del "corrimiento" lateral, en una forma similar a como nuestra atención pasa de un objeto de ellas a otro, despertada por un objeto que se desliza a su lado. Por lo general, el objeto que se mueve es la mano; y las sensaciones de movimiento de nuestras articulaciones acompañan invariablemente las sensaciones de la piel. La sensación de la piel es lo que el ciego *significa* por su piel; así pues, el tamaño de las sensaciones de la piel representa el tamaño real o absoluto, y el tamaño de las sensaciones de las articulaciones se convierte en un signo de las sensaciones de la piel. Supongamos, por ejemplo, un bebé ciego con una llaga en el dedo del pie, que explora su pierna con la punta del dedo y que siente que un dolor se dispara en el instante mismo en que toca la llaga. El experimento le da cuatro tipos de sensación diferentes, dos de ellos prolongados, dos repentinos. El primer par está constituido por la sensación de movimiento en las articulaciones del miembro superior, y la sensación de movimiento sobre la piel de la pierna y del pie. Éstas, que son atendidas al mismo tiempo, tienen sus extensiones identificadas como un espacio objetivo: la mano se mueve por entre el mismo espacio en el cual se encuentra la pierna. El segundo par de objetos son el dolor en la llaga y la peculiar sensación que la llaga da al dedo. Sus espacios también se funden; y como cada uno marca el final de una serie de movimientos peculiares (mano que se mueve, pierna tocada), los espacios de movimiento son identificados *plenamente* entre sí en *ese* extremo. Si hubiera

[45] Véase, por ejemplo, Bain, *Senses and the Intellect*, pp. 366-367, 371.

[46] Cuando, por ejemplo, un bebé ve su mano que se mueve, ve un objeto, al mismo tiempo que siente otro. Ambos llaman su atención, y los ubica juntos. Pero el tamaño del objeto sentido es el tamaño más constante, del mismo modo que el objeto sentido es, en términos generales, el objeto más interesante e importante; y es así como las sensaciones retinianas acaban siendo consideradas como sus signos y tienen sus "valores de espacio reales" interpretados en términos tangibles.

otras llaguitas a lo largo de la pierna, habría también un número de estos puntos destacados; los espacios de movimiento serían identificados, no nada más como totales, sino punto por punto.[47]

Esto mismo sucede con espacios situados más allá de los límites del cuerpo. Prosiguiendo la exploración más allá del dedo del pie, el bebé da con otro objeto, en el que también puede pensar cuando vuelve a poner la mano en la llaga. Ese objeto situado al final de su exploración significa para él un nuevo lugar, y cuanto más se multipliquen estos objetos en su experiencia más amplio se volverá el espacio de su concepción. Si el día de hoy, en mi vagabundeo por el bosque, me encuentro repentinamente en un claro que afecta mis sentidos, exactamente como los afectó otro claro que conocí la semana pasada en otro paseo, creo que las dos imágenes idénticas presentan el mismo claro e infiero que llegué a él por dos lugares diferentes. Los espacios recorridos cobran congruencia por sus extremidades; aparte de la sensación común que esas extremidades me dan, no debo sentir necesidad de relacionar un paseo con otro. Este caso no difiere en absoluto de aquellos en que participan movimientos más cortos. Si, al mover primero una mano y luego la otra, el niño ciego recibe el mismo tipo de sensación en la mano, y lo recibe cada vez que repite uno de estos procesos, juzgará que ha tocado el mismo objeto mediante los dos movimientos y que los movimientos terminan en un lugar común. Moviéndose así de un lugar a otro, y agregando los lugares en que se va moviendo, acaba por construir su noción de la extensión del mundo exterior. El proceso de los que ven es idéntico, pero sus unidades, que pueden ser vistas de pájaro sucesivas, son mucho mayores que las de los ciegos.

[47] La incoherencia de los diferentes espacios sensoriales primordiales *inter se* se esgrime a veces como pretexto para negar que las sensaciones corporales primitivas tengan alguna cualidad espacial en absoluto. Nada es más común que oír esto: "Originalmente los bebés no tienen percepción espacial; porque cuando a un bebé le duele el dedo del pie no sitúa el dolor en el dedo. No hace ningún movimiento definido de defensa, y hasta se le puede vacunar sin inmovilizarlo." Los hechos son del todo ciertos, pero la interpretación está totalmente equivocada. Lo que sucede en realidad es que el *bebé no sitúa su "dedo del pie" en el dolor;* porque todavía no sabe nada de su "dedo del pie". No le ha prestado atención como objeto visual; no lo ha tomado con los dedos de la mano; ni sus sensaciones o contactos orgánicos normales son todavía lo bastante interesantes como para ser diferenciados de entre la sensación masiva del pie, o tal vez ni de la pierna a que pertenece. En resumen, el dedo del pie no es miembro del espacio óptico del bebé, ni del espacio del movimiento de su mano, ni un miembro independiente del espacio de su pierna y de su pie. En realidad, todavía no tiene existencia mental, excepto por este pequeño espacio de dolor. ¿Qué tiene de particular que el dolor parezca por sí mismo un pequeño mundo de espacio? Pero en cuanto el dolor se asocie una sola vez con estos otros mundos de espacio, su espacio se volverá parte de su espacio. Que el bebé sienta que la enfermera le toca el miembro y que le despierta el dolor cada vez que pasa el dedo por su pie; que vea y mire el dedo de la enfermera sobre su pie cada vez que el dolor se dispara; que él mismo manipule su pie y sienta dolor cada vez que lleva el dedo del pie a su boca o a sus manos; que el mover la pierna exacerbe el dolor; cuando todo esto suceda, todo cambiará. El espacio del dolor se acaba identificando con esa parte de cada uno de los demás espacios que siente cuando despierta; y por medio de su identidad con *él,* estas partes son identificadas una con otra, y sistemáticamente se conectan más y más como miembros de un todo mayor y más extenso.

SENSACIONES EN ARTICULACIONES Y SENSACIONES EN MÚSCULOS

1) *Sensaciones de movimiento en las articulaciones*

He considerado necesario hablar de sensaciones que se producen en las articulaciones. Como hasta la fecha tales sensaciones han sido descuidadas por la Psicología, ahora que entramos con más detalle en su estudio refrescaré el interés del lector, que probablemente con las secas abstracciones de las páginas anteriores ha de haber flaqueado.

Cuando, con la simple inflexión del índice de mi mano derecha sobre su articulación metacarpiana, trazo con su punta una pulgada en la palma de mi mano izquierda, ¿es mi sensación del tamaño de la pulgada pura y simplemente una sensación en la piel de la palma, o las contracciones musculares de la mano y del antebrazo derechos tienen algo que ver con ello? En las páginas precedentes he dado por sentado de un modo constante que la sensibilidad espacial es una cuestión de superficie. Entonces, la consideración del "sentido muscular" como medidor de espacio quedó pospuesta para un momento posterior. Muchos autores, entre los cuales destaca Thomas Brown, autor de *Lectures on the Philosophy of the Human Mind*, y también nada menos que el profesor Delbœuf,[48] sostienen que la conciencia del movimiento muscular activo, que percibe su propio monto, es la *fons et origo* de toda medición espacial. De ser cierta esta teoría, resultaría que dos sensaciones en la piel, una en una gran extensión y otra en una pequeña, poseen su diferencia de espacialidad, no como un elemento inmediato sino únicamente por virtud del hecho de que la mayor exige mayor contracción muscular que la pequeña para que todos sus puntos sean excitados *sucesivamente*. Asociaciones fijas con las diversas sumas de contracción muscular que requiere esta experiencia particular explicarían los tamaños aparentes de las porciones de piel, los cuales, consiguientemente, no serían datos primitivos sino resultados derivativos.

Me parece que no hay prueba alguna de las mediciones musculares en cuestión; sino que todos los hechos se pueden explicar por medio de la sensibilidad superficial, siempre y cuando tomemos también en cuenta las superficies de la articulación.

El argumento más contundente, y el más obvio que los partidarios de la teoría muscular esgrimen es este hecho: si, con los ojos cerrados, trazamos figuras en el aire con el pulgar extendido (los movimientos pueden provenir indistintamente del metacarpo, la muñeca, el codo o el hombro), en cada uno

[48] "Pourquoi les sensations visuelles sont étendues?", *Revue Philosophique*, IV, 167. Mientras corregía las pruebas de este capítulo, recibí el tercer "Heft" de *Beiträge zur experimentellen Psychologie*, de Münsterberg, en el cual este psicólogo, joven y vigoroso, reafirma (si es que lo entiendo bien después de un vistazo tan apresurado) más radicalmente que nunca la doctrina de que la sensación muscular propiamente dicha es el único medio de que disponemos para medir la extensión. Siéndome ya imposible reabrir aquí la discusión, me siento obligado a llamar la atención del lector sobre el trabajo de Münsterberg.

de estos casos *estamos conscientes de,* y sin duda, agudamente conscientes de, la vía geométrica descrita por la *punta* del pulgar. Sus ángulos, sus subdivisiones, se sienten claramente como vistas por el ojo; y sin embargo, la superficie de la punta del pulgar no recibe ninguna impresión.[49] El caso es que con cada variación de la figura varían también las contracciones musculares, y las sensaciones que producen. ¿No son estas últimas los datos sensibles que nos dan a conocer las longitudes y direcciones que percibimos en la línea trazada?

En caso de que nos sintiéramos tentados a objetar esta suposición, que sostiene que la percepción se debe a sensaciones musculares, diciendo que hemos *aprendido* la significación espacial de estas sensaciones debido a experiencias reiteradas *visuales* de la figura dibujada cuando se siente cada agrupamiento muscular espacial, de modo que, en último análisis, las sensaciones de espacio musculares se derivarían de sensaciones de espacio retinianas, nuestro oponente podría en seguida cerrarnos la boca señalando el hecho de que, en personas ciegas de nacimiento, el fenómeno en cuestión es más perfecto que en nosotros.

Y si sugiriéramos que el ciego pudo haber trazado originalmente las figuras en la superficie cutánea de la mejilla, el muslo o la palma de la mano, y que ahora recuerda la figura concreta que cada movimiento actual le hizo percibir en la superficie de piel, podrán contestarnos que la delicadeza de la percepción motora excede con mucho a la de la mayor parte de las superficies cutáneas; que, en realidad, podemos sentir una figura trazada solamente en sus diferenciales, por decirlo así; una figura que simplemente *empezamos* a trazar con la punta de nuestro dedo, una figura que, trazada de este mismo modo *sobre* la yema de nuestro dedo por la mano de otra persona, es total o casi totalmente irreconocible.

Se diría que el campeón del sentido muscular nos ha vencido, pero *entonces nosotros invocamos a los cartílagos articulares,* que son superficies internas cuya sensibilidad entra en juego en cada uno de los movimientos que hacemos, por muy delicados que sean.

Para establecer el papel que desempeñan en nuestra geometría, es necesario pasar revista a unos cuantos hechos. Quienes practican la medicina saben desde hace mucho que, en los pacientes a los que se ha aplicado anestesia cutánea en un miembro, cuyos músculos son también insensibles a la sacudida de las corrientes farádicas, se conserva un sentido muy agudo del modo en que el miembro es flexionado o extendido por obra de otra persona.[50] Por otra parte, se puede embotar este sentido del movimiento cuando la sensibilidad táctil se conserva bien. En estos casos, la supuesta sensación de

[49] Aun cuando la cifra se trazara en un pizarrón en vez de en el aire, las variaciones de contacto sobre la superficie del dedo serían mucho más simples que las peculiaridades de la figura trazada.

[50] Véanse, por ejemplo, Duchenne, *Électrisation localisée,* pp. 767, 770; Leyden, *Archiv* de Virchow, 1869, Bd. XLVII

inervación hacia afuera no desempeña parte alguna, como se desprende del hecho de que los movimientos por medio de los cuales el miembro cambia de posición son pasivos, impresos en él por el médico experimentador. Esto explica que los autores que han buscado una *explicación racional* hayan sido orillados por un procedimiento de exclusión a suponer que las superficies articulares son el asiento de la percepción en cuestión.[51]

El hecho de que *las superficies articulares son sensitivas* se evidencia por que cuando están inflamadas se padecen terribles dolores, y también porque al levantar pesas o al vencer resistencia, cada aumento en la fuerza que se nos opone se manifiesta en nuestra conciencia principalmente por la presencia de nuevas sensaciones o de incremento de las antiguas en las articulaciones o cerca de ellas. Si tomamos en cuenta la estructura y modo de influencia mutua de dos superficies articulares, se verá que, suponiendo que las superficies *sean* sensibles, no serán posibles condiciones mecánicas más favorables para hacer intervenir la delicadeza de la sensibilidad, que las que ocurren en las rotaciones graduadas minuciosamente y en las variaciones de presión resistidas con firmeza en todos los actos de extensión o de flexión. Lo cierto es que es una verdadera lástima que aún no contemos con un testimonio directo, con ninguna expresión de pacientes con articulaciones sanas pero expuestas accidentalmente, de las impresiones que experimentan cuando se aprieta o se raspa el cartílago.

Hasta donde sé, el primer vistazo al testimonio directo es el que se encuentra en el trabajo de Lewinski,[52] que fue publicado en 1879. Este observador tuvo un paciente que tenía insensible la mitad interna de la pierna. Cuando el paciente se ponía de pie, tenía la curiosa ilusión de no saber la posición de su miembro; esta ilusión desaparecía en el momento en que se volvía a acostar: pensaba que era patizambo. Si, como dice Lewinski, suponemos que la mitad interna de la articulación comparte la insensibilidad de la parte correspondiente de la piel, entonces *debe* sentir, cuando las superficies articulares presionan una contra otra en el acto de ponerse de pie, la mitad exterior de la articulación con más fuerza. Pero esta sensación la tendría también si por cualquier motivo forzara su pierna hacia una posición patizamba. Este caso obligó a Lewinski a examinar los pies de algunos pacientes atáxicos que sufrían de un sentido imperfecto de la posición. En todos los casos descubrió que, cuando los dedos de los pies eran flexionados y *forzados* al mismo tiempo (las superficies articulares obligadas a separarse), desaparecía toda sensación de la suma de la flexión. Y al contrario, cuando llevaba un dedo del pie hacia *adentro,* a la vez que lo flexionaba, mejoraba mucho la apreciación del paciente de la suma de la flexión, evidentemente debido a que el aumento artificial de la presión articular compensaba la insensibilidad patológica de las partes.

Después del trabajo de Lewinski ha aparecido la investigación experimental

[51] Por ejemplo, Eulenburg, *Lehrbuch der Nervenkrankheiten,* Berlín, 1878, I, 3.
[52] "Über den Kraftsinn", *Archiv* de Virchow, Bd. LXXVII, 134.

importante de A. Goldscheider,[53] en la cual establece completamente nuestro punto. Este observador paciente hizo que sus dedos, brazos y piernas giraran pasivamente en sus diversas articulaciones por medio de un aparato mecánico que registraba tanto la velocidad del movimiento como la suma de la rotación angular. No se produjo ninguna contracción muscular activa. Las sumas mínimas de rotación sentidas fueron en todos los casos sorprendentemente pequeñas, de mucho menos de un grado angular en todas las articulaciones excepto en las de los dedos. Desplazamientos como éstos, dice el autor (p. 490), apenas son percibidos por el ojo. En cuanto al resultado, no significó diferencia el punto de aplicación de la fuerza que hizo girar al miembro. Así, rotaciones alrededor de la articulación de la cadera eran sentidas con la misma delicadeza cuando la pierna estaba colgada por el talón que cuando estaba colgada por el muslo durante la ejecución de los movimientos. La anestesia de la piel producida por corrientes de inducción no tuvo tampoco ningún efecto perturbador en la percepción, como tampoco lo tuvieron los diversos grados de presión que la fuerza motora ejerció sobre la piel. Antes al contrario, se hizo más clara en proporción a la eliminación de las concomitantes sensaciones de presión debidas a anestesia artificial. En cambio, cuando las articulaciones fueron anestesiadas artificialmente, se volvió más obtusa la percepción del movimiento, de modo que hubo que aumentar mucho las rotaciones angulares para hacerlas perceptibles. Todos estos hechos prueban, según Goldscheider, que son *las superficies articulares, y sólo ellas, el punto de partida de las impresiones por medio de las cuales son percibidos de un modo inmediato los movimientos de nuestros miembros.*

Aplicando este resultado, que parece inatacable, al caso de la punta trazadora del dedo, vemos que nuestra percepción de este último no da apoyo a la teoría del sentido muscular. *Indudablemente ubicamos la punta del dedo en los puntos sucesivos de su recorrido por medio de las sensaciones que recibimos de nuestras articulaciones.* Pero si esto es así, podemos preguntarnos ¿por qué sentimos la figura trazada no en la propia articulación sino en un lugar completamente diferente? Y ¿por qué la sentimos mucho mayor de lo que realmente es?

Para contestar estas preguntas, voy a formular otra: ¿Por qué movemos nuestras articulaciones? Seguramente para obtener algo más valioso que la insípida sensación en las articulaciones; y sucede que estas sensaciones más interesantes se producen casi siempre en la *piel* de la parte que se mueve, o en alguna otra parte que atraviesa, o en el ojo. Con movimientos de los dedos exploramos la configuración de todos los objetos reales con que nos relacionamos y también nuestro propio cuerpo. De las cosas que nos interesan, ninguna está en la articulación; todo lo que nos interesa está o en alguna parte de nuestra piel o bien es algo que vemos mientras lo manipulamos o sostenemos. Las extensiones sentidas y vistas cutáneamente, se convierten de este modo en las cosas importantes que nos afectan. Siempre que se mueve

[53] *Archiv für (Anatomie und) Physiologie*, 1889, pp. 369, 540.

la articulación, aunque nada veamos ni sintamos cutáneamente, sucede que la reminiscencia de acontecimientos cutáneos y de vistas que anteriormente coincidieron con esa extensión de movimiento, despiertan idealmente como la importancia del movimiento, y entonces la mente se olvida del signo presente para atender únicamente a la importancia. En este proceso no desaparece la sensación en la articulación. Un poco de atención la percibe con facilidad, con todas sus delicadas peculiaridades, escondidas bajo sus más amplias sugestiones; o sea, que en realidad la mente tiene ante sí dos percepciones del espacio, congruentes en cuanto a forma pero diferentes en escala y lugar; a cada una de ellas o a ambas las puede notar excluyentemente: el espacio articular que *siente* y el espacio real que *significa.*

Los espacios articulares sirven tan admirablemente como signos debido a su capacidad de *variación paralela* ante todas las peculiaridades de movimiento externo. No hay dirección alguna en el mundo real ni relación de distancia que no pueda ser equiparada por alguna dirección o extensión de la rotación de las articulaciones. Como todas las sensaciones, las de las articulaciones son amplias. Aquellas que son específicas se contrastan *inter se* como se contrastan direcciones diferentes dentro de la misma extensión. Si extiendo el brazo alejándolo del hombro lo más posible, la rotación de la articulación del hombro me dará una sensación de movimiento; y si paso el brazo hacia adelante, la misma articulación me dará otra sensación de movimiento. Estos dos movimientos ocurren en el espacio, y así lo sentimos, y difieren en su calidad específica. ¿Por qué la especificidad de la cualidad consiste nada más en la sensación de una *dirección* peculiar?[54] ¿Por qué no *son* las diversas sensaciones de las articulaciones muchas percepciones de movimiento en otras tantas direcciones? El que no podamos explicar *por qué,* no presupone que *no sean*: nunca podemos explicar por qué un órgano sensorial cualquiera despierta ciertas sensaciones.

Si las sensaciones en las articulaciones son direcciones y extensiones que guardan una relación recíproca, la tarea de asociarlas al interpretar su importancia en términos oculares o dérmicos, se simplifica muchísimo. Supongamos que el movimiento *bc*, de cierta articulación, deriva su valor-espacio absoluto de la sensación cutánea que siempre es capaz de engendrar; entonces, el movimiento *abcd* de la misma articulación será visto como si tuviera mayor valor-espacio, aun cuando nunca haya sido mezclado totalmente con una experiencia dérmica. Esto mismo se aplica a diferencias de dirección: tanta diferencia articular = tanta diferencia dérmica; por tanto, más diferencia articular = más diferencia dérmica. *En realidad, la sensación articular puede servir excelentemente como mapa en una escala reducida, de una realidad que la imaginación puede identificar a placer con esta o con aquella extensión sensorial que de algún otro modo es conocida simultáneamente.*

[54] Dirección en su "primera intención", por supuesto; dirección con la cual hasta este momento apenas estamos *relacionándonos,* y *acerca* de la cual no sabemos nada, excepto, quizá, su diferencia respecto a otra dirección experimentada ¡hace apenas un momento en la misma forma!

Cuando la sensación articular adquiere por sí misma un interés emocional, cosa que ocurre cuando la articulación está inflamada y duele, no surgirán las sugestiones secundarias, y el movimiento se sentirá donde se produce, y en su escala de magnitud intrínseca.[55]

La ubicación de la sensación articular en un espacio que por otro modo es conocido simultáneamente (por ejemplo, por el ojo o por la piel), es lo que comúnmente recibe el nombre de *extradición o proyección excéntrica de la sensación.* En el capítulo precedente hablamos mucho sobre este particular; pero ahora debemos ver más de cerca lo que ocurre con él en este caso. El contenido de la sensación articular es, por principio de cuentas, un objeto, y en sí *es* un lugar. Para que sea *situado,* digamos *en el codo,* el codo tal como es visto o manejado debe haber llegado a ser otro objeto para la mente, y con su lugar ya conocido de este modo; entonces, el lugar que llene la sensación articular debe unirse. El que este último sea sentido "en el codo" es por consiguiente una "proyección" de él al lugar de otro objeto, tal como puede ser que sea sentido en la punta del dedo o al extremo de un bastón. Sin embargo, cuando decimos "proyección" por lo general tenemos en mente la noción de un *allí* contrastado con un *aquí.* ¿Qué es el *aquí* cuando decimos que la sensación coyuntural está *allí*? El "aquí" parece ser el punto que la mente ha escogido como su propio lugar de observación, usualmente algún lugar dentro de la cabeza, pero a veces dentro de la garganta o del pecho; no es un lugar rigurosamente fijo sino una región desde donde pueda enviar sus diversos actos de atención. La extradición salida de cualquiera de *estas* regiones es la norma común conforme a la cual percibimos el lugar de la estrella polar, de nuestra propia voz, del contacto de nuestras muelas entre sí, de la punta de nuestro dedo, de la punta de nuestro bastón sobre el suelo o de un movimiento de la articulación del hombro.

Pero *para que sea sentida la distancia entre el "aquí" y el "allí" es preciso que todo el espacio intermedio sea, por sí, un objeto de percepción.* La conciencia de este espacio intermedio es la condición *sine qua non* de la proyección de la sensación articular a su extremo más lejano. Cuando lo llenan nuestros tejidos corporales (como es el caso cuando la proyección llega sólo al codo o a la yema de los dedos), percibimos su extensión también por el ojo, por nuestros movimientos exploradores y por las sensaciones permanentes

[55] En la exposición anterior he dicho poquísimo sobre asociaciones con el espacio visual, porque quise representar un proceso que puedan compartir igualmente los ciegos y las personas que ven. Es de observarse que el espacio sugerido a la imaginación por el movimiento de la articulación que es proyectado a la distancia de la punta del dedo, no está representada como alguna vía *específica* de la piel. El individuo que ve, imagina una vía visible, en tanto que el ciego imagina más bien una imagen genérica, una abstracción basada en muchos espacios de piel cuyos signos locales se han neutralizado recíprocamente, dejando atrás de ellos únicamente su común inmensidad. Conforme sigamos ocupándonos de esta abstracción genérica de espacio-magnitud desde las diversas peculiaridades de sensación que la han acompañado desde el momento en que fue sentida por primera vez, veremos que ocurre en una escala considerable en las percepciones adquiridas no sólo de los que tienen vista sino también de los ciegos.

que llenan su longitud. Cuando va más allá de los límites de nuestro cuerpo, faltan las sensaciones permanentes, pero para conocerlo nos bastan los miembros, la mano y el ojo. Digamos, por ejemplo, que ubico una sensación de movimiento proveniente de la articulación del codo en la punta de mi bastón, un metro abajo de mi mano. Una de dos, o veo este metro mientras floreo el bastón, en cuyo caso el extremo visto de él absorbe mi sensación del mismo modo que mi codo visto puede absorberla, o bien, si soy ciego, imagino el bastón como un objeto que continúa mi brazo, sea porque haya explorado tanto el brazo como el bastón con la otra mano, sea porque los haya oprimido a lo largo de mi cuerpo y pierna. Y si proyecto mi sensación articular todavía más lejos, será por medio de una concepción más que por medio de una imaginación distinta del espacio. *Pienso:* "más allá", "tres veces más allá", etc.; y de este modo me hago de una imagen simbólica de una vía distante a la cual apunto.[56] Pero la "absorción" de la sensación articular por el punto distante, no importa en qué términos sea aprehendido este último, nunca es otra cosa que la coalescencia en una "cosa" de la que ya nos ocupamos en la página 704, de los diferentes objetos sensibles, no importa cuáles sean, que interesan nuestra atención al mismo tiempo.

2) *Sensaciones de contracción muscular*

Los autores versados en literatura psicológica habrán echado de menos en nuestra exposición que no hayamos invocado el "sentido muscular". Esta expresión se usa con vaguedad extrema para cubrir todas las sensaciones presentes, sean de movimiento o de posición, de nuestros miembros, e incluso para designar la supuesta sensación de descarga eferente que sale del cerebro. Más adelante daremos buenas razones para negar la existencia de la última sensación. Por medio de la sensibilidad de las superficies articuladas hemos explicado la parte más importante de las sensaciones de movimiento presentes en los miembros. En la piel y en los ligamentos deben despertarse también sensaciones, cuando se estiran o se oprimen en movimientos de flexión o extensión. Y me inclino a pensar que *las sensaciones de nuestros músculos al contraerse representan probablemente una parte tan pequeña en la edificación de nuestro conocimiento exacto del espacio como cualquiera otra clase de sensaciones que poseamos.* Los músculos, sin duda, juegan un papel importantísimo, si bien es por medio del efecto remoto de sus contracciones sobre

[56] La ampliación ideal de un sistema de sensaciones por la mente no es nada excepcional. La visión está llena de ella; y en las artes manuales, cuando el operario recibe un utensilio mayor que aquel al que está acostumbrado y tiene que adaptar prontamente todos sus movimientos a su escala, o bien, cuando tiene que ejecutar un conjunto de movimientos familiares en una posición poco natural de su cuerpo; cuando el pianista encuentra un instrumento con las teclas mucho más anchas o angostas; cuando es preciso alterar el tamaño de nuestra escritura; vemos con cuánta presteza la mente multiplica de una vez por todas, como quien dice, toda la serie de sus operaciones por un factor constante, y en lo sucesivo ya no tiene que preocuparse por hacer ajustes posteriores de los detalles.

otras partes sensibles, no por medio de sus sensaciones permanentes al ser despertadas. En otras palabras, la *contracción muscular es sólo indirectamente instrumental, en cuanto a darnos percepciones de espacio, debido a sus efectos sobre superficies.* En la piel y en la retina produce un movimiento del estímulo sobre la superficie; en las articulaciones produce un movimiento de las superficies, una contra otra; con mucho, este movimiento es la forma más delicada de excitar las superficies en cuestión. Uno se siente tentado a dudar de que la sensibilidad muscular como tal juegue un papel subordinado como *signo* de estas percepciones más inmediatamente geométricas que están asociadas con ella tan uniformemente como efectos de la contracción vista objetivamente.

Muchas razones pueden aducirse en favor de esta opinión. En primer lugar, *a priori* parece poco probable que órganos como los músculos nos den sensaciones cuyas variaciones guardan una proporción exacta con los espacios que cruzan cuando se contraen. Como dice G. E. Müller,[57] estos nervios sensoriales deben ser excitados químicamente o por compresión mecánica mientras duran las contracciones; en ninguno de los dos casos la excitación puede ser proporcional a la posición en que va a dar el miembro. El estado químico del músculo depende más del trabajo *previo* que de la contracción presente; y la presión interna que sufra dependerá más de la resistencia que ofrezca que del acortamiento alcanzado. *Así pues, las sensaciones musculares intrínsecas no son, probablemente, más que aquellas que corresponden a un gran esfuerzo o fatiga y que no llevan en sí una discriminación exacta de longitudes de vías recorridas.*

Son muchos los hechos que confirman empíricamente esta probabilidad. El atinado A. W. Volkmann observa[58] que:

> La sensación muscular da un testimonio razonablemente aceptable de la *existencia* del movimiento, pero informa muy poco sobre su extensión y dirección. No nos enteramos de que las contracciones de un *supinator longus* tienen una gama más amplia que las de un *supinator brevis;* y que las fibras de un músculo bipeniforme que se contraen en direcciones opuestas constituyen un hecho sobre el cual la sensación muscular por sí no nos da la menor vislumbre. La sensación muscular pertenece a esa clase de sensaciones generales que nos hablan de nuestros estados internos, pero no de nuestras relaciones externas; no es clasificable entre los sentidos que perciben espacio.

En su artículo titulado "Tastsinn", E. H. Weber destaca el hecho de que movimientos musculares tan amplios y vigorosos como los del diafragma ocurren continuamente sin que los percibamos como movimientos.

G. H. Lewes hace suya esta misma observación. Cuando pensamos en nuestras sensaciones musculares como movimientos en el espacio, ello se debe a que hemos engranado con ellas en nuestra imaginación un movimiento sobre una superficie, que se siente simultáneamente.

[57] *Archiv* de Pflüger, XLV, 65.
[58] *Physiologische Untersuchungen im Gebiete der Optik*, Leipzig, 1863, p. 188.

O sea, que cuando respiramos hay una contracción de los músculos de las costillas y del diafragma. Como *vemos* que el pecho se expande, sabemos que es un movimiento y pensamos en él como tal. Pero como no vemos el diafragma, consiguientemente sólo aquellos que no tengan conocimientos fisiológicos no pensarán en el diafragma en movimiento. E incluso cuando un fisiólogo dice que el diafragma se mueve con cada respiración, todo aquel que no lo ha visto moviéndose hacia abajo se lo representa moviéndose hacia arriba, porque el pecho se mueve hacia arriba.[59]

Una experiencia personal mía corrobora vigorosamente esta opinión. Durante años he sentido al bostezar una sensación grande, redonda y tersa en la región de la garganta, una sensación característica del bostezo y de ninguna otra cosa, pero la cual, aunque con frecuencia me había interrogado sobre ella, nunca sugirió a mi mente el movimiento de cosa alguna. Es probable que el lector conozca por su propia experiencia de qué sensación estoy hablando. No fue sino hasta que uno de mis alumnos me la dijo, cuando me enteré de su causa objetiva. Si al bostezar nos vemos en el espejo nos enteraremos de que, en el momento en que nos viene esta sensación, el paladar —que cuelga— *se eleva* por la contracción de sus músculos intrínsecos. La contracción de estos músculos y la compresión de la membrana mucosa palatina es lo que ocasiona la sensación. Al principio me asombró que a pesar de venir de un órgano tan pequeño se sintiera tan voluminosa. Ahora bien, el punto curioso es éste: en cuanto merced al ojo me enteré de su significación espacial objetiva, me hallé mentalmente inclinado a *sentirla* como un movimiento hacia arriba de un cuerpo situado en la úvula. Cuando la tengo ahora, mi imaginación *inyecta* en ella, como quien dice, la imagen de la úvula que se eleva; y *absorbe* la imagen fácil y naturalmente. En una palabra, una contracción muscular me dio una sensación a la que durante cuarenta años no le pude dar una interpretación motora, si bien dos miradas me bastaron para comprenderla a la perfección. Para mi entender no es necesaria ninguna otra prueba del hecho de que la contracción muscular, como tal, no necesita ser percibida directamente como movimiento a través del espacio.

Tomemos nuevamente las contracciones de los músculos que hacen girar el globo ocular. Muchos autores suponen que la sensación de ellas desempeña la parte principal en nuestras percepciones de extensión. El espacio visto entre dos cosas no *significa*, según estos autores, otra cosa que la suma de la contracción que se necesita para llevar la *fovea* de la primera cosa a la segunda. Pero cerremos los ojos y observemos las contracciones en sí (aun cuando estén acompañadas por las delicadas sensaciones superficiales del globo ocular moviéndose bajo los párpados), y nos sorprenderemos al descubrir lo vago que es este sentido del espacio. Cerremos los ojos y movámoslos, y podremos decir, aunque sin mucha exactitud, qué objetos veremos primero cuando los volvamos a abrir.[60] Además, si las contracciones del músculo ocular son

[59] *Problems of Life and Mind*, prob. VI, cap. IV, § 45.

[60] Volkmann, *op. cit.*, p. 189. Compárese también lo que dice Hering de su incapacidad (en su propio caso) de hacer que las posimágenes parezcan moverse cuando hace

importantes para darnos nuestro sentido de la extensión vista, debemos tener una ilusión natural de la cual no hallamos vestigio alguno. Dado que la sensación en los músculos se intensifica desproporcionadamente conforme el globo ocular se dirige a una posición excéntrica extrema, todos los lugares del *margen* extremo del campo visual deben aparecer más lejos del centro de lo que en realidad están, porque la fovea no puede llegar a ellos sin cierta cantidad de esta sensación que excede el monto de la rotación real.[61] Y si ahora nos ocupamos de los músculos del cuerpo, en general hallaremos la misma vaguedad. Goldscheider halló que la rotación mínima percibida de un miembro en una articulación era la misma cuando el movimiento era "activo", o sea, producido por contracción muscular, que cuando era impresionado

girar sus ojos cerrados en sus cuencas; y de la poca significación de sus sensaciones de convergencia en cuanto al sentido de la distancia (*Beiträge zur Physiologie,* 1861-1862, pp. 31, 141). Helmholtz también otorga a los músculos de convergencia una participación muy pobre en la producción de nuestro sentido de tercera dimensión (*Physiologische Optik,* 649-659).

61 Compárese Lipps, *Psychologische Studien,* 1885, p. 18, y los otros argumentos dados en pp. 12 a 27. Las razones más plausibles *de* contracciones de los músculos de los globos oculares a los que se admite como aportadores originales de la percepción de la extensión, son las de Wundt, *Physiologische Psychologie,* 2ª ed., II, 96-100. Están basadas en ciertos errores constantes en nuestras estimaciones de líneas y ángulos; las cuales, sin embargo, se prestan, todas ellas, a interpretaciones diferentes (véanse algunas de ellas, más adelante). Justamente cuando mi manuscrito va al impresor, llega a mis manos *Beiträge zur experimentellen Psychologie,* Heft 2, de Münsterberg, con experimentos sobre la medición de espacio, que, en opinión del autor, prueban que la sensación de esfuerzo muscular es el principal factor en nuestra visión de la extensión. Dado que Münsterberg trabajó tres horas diarias durante año y medio comparando la longitud de las líneas vistas con sus propios ojos en diferentes posiciones; y dado que cuidadosamente promedió y "porcentuó" veinte mil observaciones, su conclusión debe ser vista con gran respeto. En resumen, es que "nuestros juicios sobre el tamaño dependen de una comparación de la intensidad de las sensaciones de movimiento que ocurren en los músculos de nuestros globos oculares cuando vemos a distancia, y que se funden con las sensaciones de luz" (p. 142). Los hechos en que está basada la conclusión son ciertos errores constantes que Münsterberg halló según que el intervalo estándar o dado, estuviera a la derecha o a la izquierda del intervalo marcado como igual a él, o si estaba arriba o abajo de él, o si guardaba una relación aún más complicada. Admite que no puede explicar en detalle todos los errores, y que "nos encontramos ante resultados que parecen sorprender y que no pueden ser desenmarañados, porque no podemos analizar los elementos que entran en la sensación compleja que recibimos". Pero no abriga la menor duda sobre el hecho general de "que los movimientos de los ojos y el sentido de su posición cuando se fijan ejercen una influencia tan decisiva en nuestra apreciación de los espacios vistos que los errores no pueden ser explicados más que por las sensaciones de movimiento y sus reproducciones en la memoria" (pp. 166, 167). Es presuntuoso poner en tela de juicio la opinión de una persona cuando no hemos tenido su experiencia; pese a lo cual hay un número de puntos que me inclinan a suspender mi juicio en relación con el *dictum* de Münsterberg. Halló, por ejemplo, una tendencia constante a subestimar los intervalos situados a la derecha, y a sobreestimar los situados a la izquierda. Ingeniosamente explica esto como resultado del hábito de la *lectura,* que nos acostumbra a mover los ojos fácilmente a lo largo de líneas rectas de izquierda a derecha, en tanto que viendo de derecha a izquierda los movemos en líneas curvas a través de la página. Dado que *medimos intervalos como líneas rectas,* cuesta más esfuerzo muscular medirlas de derecha a izquierda que en el otro sentido; por ello, un intervalo situado a la izquierda nos parece, consecuentemente, mayor

"pasivamente".[62] La conciencia del movimiento activo se embotó tanto cuando se anestesió la articulación (¡sólo ella!) por faradización, que se evidenció que la sensación de contracción no se podría usar nunca para tener una *buena* diferenciación de extensiones. Y con base en otros resultados que son demasiado circunstanciales para citarlos detalladamente, Goldscheider llegó a la conclusión de que esto tampoco se usaba para diferenciaciones poco precisas.[63] Su conclusión general es que sentimos nuestros movimientos de manera exclusiva en nuestras superficies articulares, y que con toda probabilidad nuestras contracciones musculares no son causa, en absoluto, de este tipo de percepción.[64]

Mi conclusión es que el "sentido muscular" debe regresar a la humilde posición de donde lo sacó Charles Bell, y no figurar más en la Psicología como el órgano principal para la percepción de espacio que con tanto "bombo y platillo" se ha dicho que es.

Antes de hacer un estudio más detallado del Espacio según lo aprehende el ojo, debemos considerar el espacio según lo perciben los ciegos. Pero al mismo tiempo, echemos una ojeada a los resultados de las últimas páginas, y preguntémonos una vez más si la edificación de percepciones de espacio ordenadas partiendo de la incoherencia primitiva requiere de poderes mentales

de lo que es en realidad. Ahora bien, he sido lector por más años que Münsterberg, y sin embargo, en mí ocurre un error fuertemente acentuado en el sentido contrario. Es el intervalo que está a la derecha el que me parece más largo de lo que es en realidad. Más todavía, Münsterberg usa anteojos cóncavos, y vio a través de ellos con la *cabeza fija*. ¿No podría ser que algunos de los errores se debieran a deformación de la imagen retinal, dado que el ojo no veía ya por entre el centro sino a través del margen del anteojo? En resumen, ya que todas las presunciones que hemos visto contra la contracción muscular se sintieron definidamente como de longitud, creo que debe haber explicaciones de los resultados de Münsterberg que han escapado a su sagacidad; y pido que no se emita ningún juicio sino hasta que hayan sido confirmados por otros observadores. No dudo que nuestra sensación de extensión vista pueda ser *alterada* por sensaciones musculares concomitantes. En el capítulo XVII (pp. 578-579) vimos muchos ejemplos de alteraciones similares, interferencias o exaltaciones del efecto sensorial de un proceso nervioso por otro. No veo por qué corrientes que provengan de los músculos o de los párpados, que lleguen al mismo tiempo que una impresión retiniana, no puedan hacer que se vea mayor esta última, del mismo modo en que una gran *intensidad* en la estimulación retiniana la hace ver mayor; o del modo en que una extensión superficial mayor, excitada, hace que el color de la superficie se vea más fuerte, o si se trata de una superficie de piel, hace que el calor que recibe parezca mayor; o en la forma en que la frialdad de la moneda metálica puesta sobre la frente (en los experimentos de Weber) hace que la moneda se sienta más pesada. Pero éste es un modo *fisiológico;* y la grandeza ganada es, después de todo, de una imagen retiniana. Si entiendo correctamente la significación de lo que dice Münsterberg, se trata de algo completamente diferente a esto; la grandeza pertenece a las sensaciones musculares, como tales, y está *asociada* simplemente con las de la retina. *Esto* es lo que niego.

[62] *Archiv für (Anatomie und) Physiologie,* 1889, p. 542.

[63] *Ibid.*, p. 496.

[64] *Ibid.*, p. 497. Goldscheider piensa que nuestros músculos no nos dan ni siquiera la sensación de *resistencia,* la cual se debe también a las superficies articulares; en tanto que el *peso* se debe a los tendones. *Ibid.*, p. 541.

diferentes y superiores a los que se despliegan en operaciones intelectuales ordinarias. Creo que es obvio —concediendo que el *quale* exista en las sensaciones primitivas— que discriminación, asociación, adición, multiplicación y división, mezclándose en imágenes genéricas, en sustitución de similares, en énfasis selectivos y abstracción de detalles no interesantes, son absolutamente capaces de darnos todas las percepciones de espacio que hemos estudiado hasta aquí, sin ayuda de ninguna misteriosa "química mental" o poder de "síntesis" para crear elementos que no existen en los datos originales de sensación. No podemos insistir con vehemencia suficiente, ante la presencia de empeños místicos, por muy doctos que sean, en que no hay ningún hito, ninguna longitud, ningún punto de la brújula en el espacio real que no sean *alguna* de nuestras sensaciones, experimentada directamente como una presencia o sugerida idealmente por otra sensación que pueda servirnos como su signo. Al degradar algunas sensaciones al rango de signos y al exaltar otras al de realidades significadas, alisamos las arrugas de nuestras primeras y caóticas impresiones y establecemos un orden continuo en donde más bien había una multiplicidad incoherente. Pero el *contenido* del orden sigue siendo idéntico al de la multiplicidad; de un extremo al otro, ambas son de sensación.

Cómo perciben los ciegos el espacio

La edificación del espacio real por parte de los ciegos difiere de la de quienes ven, obviamente, en la parte mayor que tiene en ella la síntesis, y en la subordinación relativa del análisis. El bebé que ve, abarca de un golpe todo el cuarto; en él debe presentarse la atención diferenciadora antes de que los objetos individuales sean discernidos visualmente. Por el contrario, el niño ciego debe formar su imagen mental del cuarto agregando, pieza por pieza, partes que aprende a conocer sucesivamente. Con los ojos nosotros aprehendemos al instante, en una inmensa vista de pájaro, un paisaje que el ciego está condenado a edificar trocito tras trocito después de, probablemente, semanas de exploración. Los que vemos nos hallamos exactamente en su predicamento cuando se trata de espacios que exceden nuestro rango visual. El océano lo concebimos como un todo multiplicando mentalmente la impresión que tenemos cuando estamos en el mar. La distancia entre Nueva York y San Francisco se mide en días de viaje; la de la Tierra al Sol se mide en el número de diámetros de la Tierra, etc.; y tratándose de distancias aún más grandes tal vez nos digan que no hay imagen mental para ellas sino únicamente símbolos verbales numéricos.

El símbolo puede darnos a veces el efecto emocional de la percepción. Expresiones tales como la abismal bóveda celeste, la interminable inmensidad del océano, etc., condensan muchos cálculos ante la imaginación, y dan la sensación de un horizonte enorme. Así parece ocurrir con los ciegos. Mentalmente multiplican el monto de una distancia sentida moviéndose, y se hacen de la sensación inmediata de una mayor dimensión. Por eso los ciegos nunca

carecen de la conciencia de su horizonte. Disfrutan los viajes, especialmente si los hacen con un compañero que les describa los objetos que van pasando. En las praderas sienten la inmensidad del espacio abierto; en los valles se sienten enclaustrados; y hubo alguno que me dijo que pensaba que muy poca gente con vista podía disfrutar más que él el paisaje desde lo alto de una montaña. Al entrar a una casa o a un cuarto, los ciegos reciben inmediatamente, debido a las reverberaciones de su voz y de sus pasos, una impresión de sus dimensiones, y en cierta medida de su disposición. El sentido timpánico, de que hablamos en las páginas 668-669, viene en su ayuda, y también, probablemente, otras formas de sensibilidad táctil aún no entendidas. W. Hanks Levy, autor ciego de la obra *Blindness and the Blind* (Londres), relata de la siguiente manera sus facultades de percepción:

> Sea que me encuentre en el interior de una casa o al aire libre, sea que camine o que no me mueva, puedo decir, aunque soy totalmente ciego, cuando estoy frente a un objeto, y puedo percibir si es bajo, esbelto o voluminoso. Descubro también si se trata de un objeto solitario o de una cerca continua, si se trata de una cerca cerrada o compuesta de postes abiertos, y a veces si es de madera, de ladrillo o de piedra o si se trata de un seto vivo. Por lo general, no percibo objetos situados mucho más abajo de mi hombro, aunque a veces sí descubro objetos muy bajos. Esto puede depender o de la naturaleza de los objetos o de alguna situación anormal de la atmósfera. Sobre esta facultad no tienen la menor influencia las corrientes de aire, y el estado del viento no la afecta directamente; el sentido del oído tampoco tiene que ver con ella, como cuando la nieve es espesa sobre el terreno los objetos se perciben más claramente, aunque no se oiga ni el juego de futbol. Parece que percibo objetos a través de la piel de mi cara, y que las impresiones se transmiten inmediatamente al cerebro. Mi cara es la única parte de mi cuerpo que posee esta facultad; esto lo he determinado por medio de experimentos apropiados. Taparme las orejas no la estorba, pero cubrirme la cara con un velo espeso la destruye por completo. Ninguno de los cinco sentidos tiene nada que ver con la existencia de esta facultad, y las circunstancias antes mencionadas me inducen a llamar a este sentido no reconocido con el nombre de "percepción facial"... Al caminar por alguna calle distingo las tiendas de las casas particulares, y hasta señalo puertas y ventanas, etc., y esto lo hago estén abiertas o cerradas las puertas. Si una ventana consiste solamente de un vidrio, me resulta más difícil descubrirla que a la que está compuesta de varios vidrios menores. De esto podría concluirse que el vidrio es un mal conductor de la sensación, o cuando menos de la sensación conectada especialmente con este sentido. Cuando percibo objetos situados por debajo de mi cara, la sensación parece llegarme siguiendo una línea oblicua desde el objeto a la parte superior de la cara. Una vez, paseando con un amigo en Forest Lane, Stratford, le dije, señalando una cerca que separaba el camino de un campo, "Esos postes son más bajos que mi hombro". Los miró y dijo que eran más altos. Sin embargo, al medirlos comprobamos que eran tres pulgadas más bajos que mi hombro. En el momento en que hice esta observación estaba más o menos a un metro de los postes. Indudablemente, en este caso la percepción facial fue más exacta que la vista. Cuando la parte inferior de una cerca es de ladrillo y la superior de postes, puedo percibir este hecho, y también el lugar en que las dos convergen.

También puedo descubrir irregularidades en alturas y proyecciones, e indentaciones en muros.

Según Levy, esta facultad de ver con la cara mengua cuando hay neblina pero no con la obscuridad ordinaria. Hubo un tiempo en que podía decir cuándo había una nube obscureciendo el horizonte, pero ahora ha perdido esta facultad, que según dice poseen varios ciegos que conoce. Estos efectos del vapor de agua sugieren de inmediato que fluctuaciones en el calor que irradian los objetos pueden ser la fuente de la percepción. Un caballero ciego, el señor Kilbourne, que es instructor en la Institución Perkins de South Boston, que tiene esta facultad en un grado extraordinario, no tiene en la cara un sentido de temperatura más delicado que la gente ordinaria. Supuso que sus oídos y orejas nada tenían que ver con la facultad, pero haberlas cubierto no nada más con algodón sino con masilla demostró que la percepción desaparecía por completo, y que por tanto su primera impresión había sido errónea. Muchos ciegos no vacilan en decir que sus oídos están relacionados con esta cuestión.

No hay duda de que los sonidos desempeñan un papel mucho más importante en la vida mental de los ciegos que en la nuestra. Al dar un paseo por el campo, los cambios de sonidos, lejanos y cercanos, constituyen su principal deleite. Y en gran medida, su imaginación de la distancia y de objetos que se mueven de un punto distante a otro parece consistir en pensar cómo cierta sonoridad sería modificada si cambiara de lugar. Es un hecho innegable que las sensaciones de los conductos semicirculares desempeñan una parte importante en este terreno, pues ayudan a definir los puntos cardinales y la dirección de los lugares distantes, tanto en los ciegos como en nosotros. *Empezamos* dirigiéndonos hacia ellos por sensaciones de esta especie; a tantas direcciones corresponden otros tantos comienzos.[65]

El único punto que ofrece alguna dificultad teórica es la prolongación de la dirección en el espacio, después del comienzo. Nueve páginas atrás vimos que para que ocurra la proyección más allá de la piel, la porción de piel en cuestión *y* el espacio situado más allá deben formar un objeto común para alguna otra superficie sensorial. Para la mayoría de nosotros, los ojos son esta superficie sensorial; para los ciegos sólo pueden serlo otras partes de la piel, apareadas o no con el movimiento. Pero el mero tentaleo de las manos en todas direcciones debe terminar rodeando a todo el cuerpo con una esfera de espacio sentido. Y esta esfera debe ensancharse con cada movimiento de locomoción; estos movimientos reciben sus valores-espacio de las sensaciones de los conductos semicirculares que los acompañan, y de porciones más y más alejadas de objetos grandes fijos (tales como la cama, el entarimado o una cerca) que ponen a nuestro alcance. Podría suponerse que un conocimiento de espacio adquirido por medio de tantos actos sucesivos dife-

[65] "En tanto que los recuerdos que guarda la gente que ve se centran alrededor de cierta forma exterior compuesta de su imagen, su estatura, su porte, en los ciegos todas estas memorias se relacionan con algo del todo diferente, concretamente, *el sonido de su voz*" (Dunan, *Revue Philosophique*, XXV, 357).

rentes retendría siempre un carácter más o menos unido y, podríamos decir, granulado. Cuando los que tenemos el don de la vista pensamos en un espacio tan grande que no podríamos abarcarlo con la vista, lo imaginamos como algo compuesto, hecho de detenciones e iniciaciones de marcha más o menos saltonas (se piensa, por ejemplo, en el espacio que hay de aquí a San Francisco), o bien reducimos simbólicamente la escala e imaginamos cuánto más grande sería la distancia en un mapa que otra distancia con la que estuviéramos totalmente familiarizados.

Después de interrogar a muchos ciegos, me inclino a creer que el uso de mapas imaginarios en una escala reducida es menos frecuente entre ellos que entre nosotros. Es posible que la extraordinaria cambiabilidad de las magnitudes visuales de las cosas haya hecho natural en nosotros este hábito, en tanto que la fijeza de las magnitudes táctiles les impide a ellos usarlos. (Cuando al joven ciego que operó el doctor Franz se le enseñó un retrato en un medallón, se sorprendió muchísimo ante el hecho de que el rostro pudiera ponerse en un espacio tan pequeño: dijo que le había parecido tan imposible como poner un *bushel* dentro de una pinta.) Digamos, sin embargo, que este espacio que los ciegos sienten que se extiende más allá de su cuerpo lo sienten como un continuo terso de cuya memoria se ha eliminado todo vestigio de aquellas detenciones, puestas en marcha y retrocesos musculares, que estuvieron presentes en su formación. En otras palabras, parece una imagen genérica del elemento-espacio común a todas estas experiencias, pero desprovista de las particularidades esenciales de cada una. En realidad, fue cosa completamente accidental *dónde* ocurrieron en este espacio las detenciones o puestas en marcha. Como es muy probable que nunca más vuelva a a ocurrir, la atención la deja perder por completo. Incluso un espacio largo como el que se cruza en un paseo de varios kilómetros no aparecerá forzosamente ante el pensamiento de un ciego como una serie de actos locomotores. Únicamente cuando hay alguna dificultad locomotora acentuada, como un ascenso pronunciado, un cruce difícil, o una desaparición del sendero, las diferentes imágenes locomotoras constituirán la idea. En lo demás, el espacio parece continuo y sus partes coexistentes, aunque como me hizo ver una vez un amigo mío muy inteligente, "pensar en esas distancias exige más esfuerzo mental y cerebral en los ciegos que en quienes ven". Esto apunta a un elemento importante de adición y construcción sucesivas en las ideas de los ciegos.

Nuestras exploraciones visuales se realizan por medio de innumerables detenciones y puestas en marcha de los globos oculares, las cuales acaban siendo borradas de la esfera de espacio final de nuestra imaginación visual. Se han neutralizado recíprocamente. Incluso podemos distribuir nuestra atención simultáneamente a derecha e izquierda y pensar en esas dos direcciones del espacio como coexistentes. ¿Podría decirse que el alisamiento de las interrupciones locomotoras que ocurre en la esfera de espacio táctil de los ciegos ofrece una paradoja mayor? Seguramente que no. Y es curioso notar que tanto en ellos como en nosotros hay una sensación locomotora particular que con frecuencia persiste obstinadamente hasta el final. Tanto ellos como nosotros

imaginamos espontáneamente el espacio como algo que está *frente* a nosotros, por razones que de puro obvias nos inclinan a no enumerarlas. Si pensamos que el espacio está detrás de nosotros, entonces, como regla, *nos damos la vuelta* mentalmente, y al hacerlo, se desvanece el espacio de enfrente. Lo cierto es que en ésta, como en las otras cosas en que nos hemos venido ocupando, los individuos difieren muchísimo. Algunos, al imaginar un cuarto, pueden pensar simultáneamente en sus seis superficies. Otros dan la vuelta mentalmente, o, cuando menos, imaginan el cuarto en actos sucesivos que se excluyen mutuamente (*cf. supra,* p. 600).

Sir William Hamilton y J. S. Mill después que él citan aprobatoriamente una opinión de Platner (filósofo del siglo XVIII) sobre las percepciones de espacio de los ciegos. Dice Platner:

> La observación atenta de un ciego de nacimiento... me ha convencido de que el sentido del tacto, por sí, no basta para darnos la representación de extensión y espacio... En realidad, para los ciegos de nacimiento, el tiempo sirve en vez del espacio. En su boca, vecindad y distancia no significan otra cosa que el tiempo más breve o más largo... que se necesita para ir de una sensación a la otra.

De no haber sido por el notable trabajo sobre el espacio táctil y visual, del que es autor Charles Dunan, que apareció en la *Revue Philosophique*, de 1888, con base en mis propias observaciones de ciegos, habría considerado esto como una opinión excéntrica, equiparable a aquella de que el color se ve primitivamente sin extensión. El autor cita[66] tres testigos intachables, funcionarios de instituciones para ciegos [del texto se deduce que sólo uno de ellos era ciego], que dicen que los ciegos *viven solamente en el tiempo.* Aunque Dunan no comparte del todo esta creencia, insiste en que las representaciones de espacio de los ciegos y de los que ven *no tienen nada en común,* y que nos engañamos cuando creemos que lo que ellos significan por espacio es análogo a lo que nosotros significamos; esto se debe al hecho de que muchos de ellos no son del todo ciegos y por ello siguen pensando en términos visuales y también al hecho más añejo de que todos *hablan* en términos como los nuestros. Pero al examinar las razones de Dunan nos encontramos con que descansan en el supuesto lógico sin fundamento de que la percepción de una forma geométrica que nos dan nuestros ojos, y la que un ciego recibe de sus dedos, deben ser o absolutamente idénticas o absolutamente disímiles. No pueden ser similares en diversidad, "porque son nociones simples, y es la esencia de estas nociones entrar en la mente o salir de ella de un solo golpe, de modo que quien tiene una noción simple la posee en toda su integridad... Por consiguiente, como es imposible que tengan de las formas en cuestión ideas *completamente idénticas* a las nuestras, se desprende que sus ideas deben ser *radicalmente diferentes de las nuestras y totalmente irreductibles a ellas*".[67] Luego, Dunan no tiene la menor dificultad para hallar un ciego

[66] Vol. XXV, pp. 357-358.
[67] Página 135.

que todavía conserva una basta sensación de luz difusa, que al ser interrogado dice que *esta luz no tiene extensión*. Tras algunas preguntas nos damos cuenta de que "no tiene extensión" significa solamente que no engloba objetos táctiles particulares, ni está situada dentro de sus contornos; de modo que (dando margen a la latitud de expresión) el resultado cuadra perfectamente con nuestro punto de vista. Evidentemente, sería un objeto por completo diferente, una sensación retiniana relativamente inmóvil de luz difusa, que no variará al manejar objetos diferentes. Si la palabra "extensión" se usara habitualmente para denotar extensión táctil, como esta sensación no tendría ningún asociado táctil, carecería de "extensión". Pese a esto, sería *análoga* a las sensaciones táctiles porque tendría la calidad de magnitud. No tendría, por supuesto, *otras* cualidades táctiles, del mismo modo que los objetos táctiles no tienen otras cualidades ópticas más que el tamaño. Entre las esferas de sensibilidad se presentan toda suerte de analogías. ¿A qué se debe que "dulce" y "suave" sean usados tan sinónimamente en la mayoría de los idiomas? Y ¿por qué estos dos adjetivos se aplican a objetos de especies sensibles tan distintas? Otros ejemplos son los sonidos duros, los olores pesados, las luces fuertes y los colores fríos. De estas analogías no se desprende que las sensaciones comparadas deben ser compuestas y que algunas de sus partes deban ser idénticas. En el capítulo XIII vimos que semejanza y diferencia son relaciones elementales, que no en todos los casos se resuelven en una mezcla de absoluta identidad y de absoluta heterogeneidad de contenido (*cf.* t. I, cap. XIII).

De lo anterior concluyo que, aunque en sus determinaciones más superficiales el espacio de los ciegos es muy diferente del nuestro, sigue en pie una profunda analogía entre ambos. "Grande" y "pequeño", "lejos" y "cerca", son contenidos similares de conciencia en los ciegos y en nosotros, aunque la *medida* de lo grande y de la distancia es muy diferente en ellos y en nosotros. Ellos, por ejemplo, tal vez no tengan idea de lo que significamos al decir que los objetos se hacen más pequeños conforme se alejan, porque deben concebirlos siempre como de tamaño táctil constante. Ahora bien, sea cual fuere la analogía implícita en las dos extensiones, debemos esperar que cuando un ciego recibe la vista por vez primera deberá reconocer por sus nombres táctiles familiares sus objetos ópticos recién adquiridos. Molyneux escribió a Locke:

> Supongamos a un hombre ciego de nacimiento, pero ya adulto, que por el tacto se ha enseñado a distinguir entre un cubo y una esfera... de modo que puede decir cuándo siente uno y cuándo siente la otra, cuál es el cubo y cuál la esfera. Supongamos también que el cubo y la esfera están sobre una mesa, y que el ciego empieza a ver; pregunta: ¿por la sola vista, sin tocarlos, podrá distinguir y decir cuál es el globo y cuál el cubo?

En la literatura, a esto se le conoce con el nombre de "pregunta de Molyneux". Molyneux respondió "No" Y Locke dice:[68] "Estoy de acuerdo con la respuesta que ofrece al problema este hombre inteligente, de quien me

[68] *Essay Concerning Human Understanding*, libro II, cap. IX, § 8.

envanezco en llamarme amigo, y soy de la opinión que el ciego no podría, a primera vista, decir con certeza cuál es el globo y cuál el cubo, mientras sólo los viera, aunque por el tacto pudiera nombrarlos sin equivocarse y con toda seguridad supiera distinguirlos por la diferencia de sus formas palpadas."

Esta opinión ha recibido cierta confirmación experimental. Desde el caso Cheselden hasta nuestros días, los pacientes operados de cataratas congénitas no han podido nombrar a primera vista las cosas que vieron. "¡Qué importa!, ya te conoceré después", dijo el paciente de Cheselden, después de tomar la gata, de verla fijamente y de ponerla en el suelo. Parte de esta incapacidad se debe indudablemente a la confusión general que provoca la nueva experiencia y a las condiciones excesivamente dasfavorables en cuanto a percepción, de un ojo al que se le ha extirpado el cristalino. La analogía de la naturaleza interna de las sensaciones retinianas y táctiles va más allá de la simple extensión, como lo prueban casos en que los pacientes eran muy inteligentes, como fue el joven que operó el doctor Franz, que a primera vista pudo nombrar figuras triangulares, circulares y cuadrangulares.[69]

El espacio visual

Cuando analizamos minuciosamente las condiciones de la *percepción visual* es cuando se presentan dificultades que han hecho que los psicólogos apelen a poderes mentales nuevos y casi míticos. Por mi parte, creo firmemente que aun aquí la investigación exacta pronunciará el mismo veredicto que en los casos que hemos estudiado hasta ahora. Con esto cerraremos nuestra investigación de los hechos; y si nos da el resultado que anticipo, estaremos en la mejor de las posiciones para presentar unas cuantas páginas finales de análisis críticamente histórico.

Si a una persona común se le pregunta cómo puede ver las cosas tal como son, se limitará a contestar que abriendo los ojos y mirando. Lo cierto es que esta respuesta inocente ha sido imposible desde hace mucho para la ciencia. Hay varias paradojas e irregularidades en lo que nos parece percibir en condiciones ópticas al parecer idénticas, que inmediatamente plantean interrogaciones. Aun pasando por alto los muy conocidos acertijos de por qué vemos los objetos hacia arriba a pesar de tener una imagen retiniana invertida, y de por qué no vemos doble; y haciendo a un lado todo el terreno de los contrastes y ambigüedades de colores, por considerar que no está

[69] *Philosophical Transactions*, 1841. En T. K. Abbott, *Sight and Touch*, hay un buen análisis de estos casos. Obviamente, los casos positivos son de más importancia que los negativos. Un labriego de poca sesera, Noé M., cuyo caso describe el doctor Dufour, de Lausana (*Guérison d'un aveugle-né*, 1876) es estudiado a fondo por Naville y Dunan; pero a mí me parece que apenas muestra cuán poco *alguna* gente puede hacer frente a experiencias nuevas en cuyo seno otras personas se encuentran muy pronto como en su casa. Este hombre ni siquiera pudo decir si alguno de sus primeros objetos de la vista se movía o estaba quieto (p. 9).

relacionado directamente con el problema-espacio, es un hecho que la misma imagen retiniana nos hace ver objetos de tamaño y de forma muy diferentes, en diferentes tiempos y también es igualmente cierto que los mismos movimientos oculares varían en cuanto a su importancia perceptiva. Si el acto de percepción fuera inteligible completa y *simplemente*, debería ser posible asignar a cada juicio distinto de tamaño, forma y posición una modificación óptica distinta de alguna especie, como su razón de ser. Y la conexión entre ambas sería tan constante que, ante la misma modificación, tendríamos siempre el mismo juicio. Pero si estudiamos detenidamente los hechos, *no tardamos en encontrar que no existe esta conexión constante ni entre el juicio y la modificación retiniana, ni entre el juicio y la modificación muscular.* El juicio parece ser resultado de la combinación recíproca de factores retinianos, musculares e intelectuales; y cualquiera de ellos puede en ocasiones vencer al resto de un modo tal que parece que toda esta cuestión no está sujeta a una ley simple.

Si hacemos a un lado a Descartes, el estudio científico de esta materia empezó con Berkeley; la percepción particular que analizó en su *New Theory of Vision* fue la de la distancia o profundidad. Partiendo del supuesto físico de que una diferencia en la distancia de un punto no puede significar diferencia en la naturaleza de su imagen retiniana, dado que "como la distancia es una línea dirigida longitudinalmente al ojo, solamente proyecta un punto en el fondo del ojo, el cual permanece invariable, aunque la distancia sea mayor o menor", concluyó que la distancia no puede ser una sensación visual, sino que debe ser una "sugestión" de la "costumbre" de alguna experiencia no visual. Según Berkeley, esta experiencia es táctil. La forma en que trató esta cuestión fue vaga en extremo (nada de qué avergonzarse, porque fue un precursor que abría brecha); pero como ha sido adoptada y abrazada entusiastamente, aun con toda su vaguedad, por casi toda la hilera de psicólogos ingleses que lo han sucedido, lo mejor será que empecemos nuestro estudio de la visión refutando su tesis de que la profundidad no puede ser percibida en términos de sensación puramente visual.

La tercera dimensión

Quienes siguen a Berkeley dan por sentado en forma unánime que primitivamente ninguna sensación retiniana puede ser de volumen; en caso de ser de extensión (cosa que no admiten de muy buen grado), sería tan sólo de una extensión de dos dimensiones. Esto lo negamos al comenzar el presente capítulo, y adujimos hechos que demuestran que todos los objetos de sensación son voluminosos en tres dimensiones (*cf.* pp. 666 *ss.*). Es imposible acostarse de espaldas en una colina, dejar que el inmenso vacío de azul llene nuestro campo visual y hundirnos más y más profundamente en el modo meramente de sensación consciente que se limita a verlo, sin sentir que una hondura indeterminada, palpitante y remolineante es uno de sus ineludibles atributos,

tanto como lo es su extensión. Artificialmente podemos exagerar esta sensación de profundidad. Pongámonos de pie y desde la cima de la colina veamos a distancia; representémonos tan vivamente como nos sea posible la distancia al horizonte extremo; y luego con la *cabeza invertida* por entre nuestras piernas abiertas, veamos el mismo paisaje. Habrá un notable aumento en la perspectiva, un retroceso muy notable de la distancia máxima; y conforme la cabeza se levanta, ahora al lado del cuerpo, se podrá ver cómo se acerca otra vez la línea del horizonte.[70]

Obsérvese que todavía no digo nada sobre nuestra estimación del monto "real" de esta profundidad o distancia. Sólo quiero confirmar su existencia como un acompañante natural e inevitable de las otras dos dimensiones ópticas. El campo visual es siempre una unidad de *volumen*. Independientemente de lo que se suponga que es su tamaño absoluto y "real", los tamaños relativos de sus dimensiones son funciones de cada una. Con mucha frecuencia sucede que la sensación de altura y anchura saca su medida absoluta de la sensación de profundidad. Si hundimos la cabeza en un lavamanos, la cercanía del fondo nos hace sentir que es pequeña la dimensión lateral. Si, por el contrario, nos hallamos en la cima de una montaña, la distancia al horizonte induce en nuestro juicio una altura y longitud proporcionales en las cadenas montañosas que circundan nuestra vista. Pero como dijimos antes, prescindamos por ahora de la cuestión del tamaño absoluto; más adelante la veremos a fondo. Circunscribámonos al modo en que las tres dimensiones que se ven, sacan sus valores *relativamente una con otra,* de un modo fijo.

Reid, en su *Inquiry into the Human Mind*, tiene una sección titulada "De la geometría de lo visible", en la cual supone trazar las percepciones que tendría una raza de "idomenianos" reducida a la vista como único sentido. Conviniendo con Berkeley en que la vista por sí sola no puede dar ningún conocimiento de la tercera dimensión, jocosamente deduce varios absurdos ingeniosos sobre cómo interpretarían las apariencias materiales que se presentaran ante sus ojos.

[70] Es difícil descubrir el proceso fisiológico vinculado con esta mayor sensación de profundidad. Al parecer no tiene nada que ver con las partes de la retina afectadas, dado que la mera inversión del cuadro (por medio de espejos, prismas de reflexión, etc.), sin invertir la cabeza, no parece producirla; tampoco la rotación axial simpática de los ojos, que podría realzar la perspectiva merced a la exagerada disparidad de las dos imágenes retinianas (véase J. J. Müller, "Raddrehung und Tiefendimension", Academia de Leipzig, *Berichte,* 1871, p. 125), ya que los tuertos la perciben con la misma fuerza que los que tienen los dos ojos. No he hallado que esté conectada con ninguna alteración de la pupila o con algún rasgo determinable de los músculos del ojo, pero me inclino a atribuirla a los del cuerpo. La exageración de la distancia es todavía mayor cuando echamos la cabeza hacia atrás y contraemos los rectos superiores al recibir la imagen, que cuando la inclinamos hacia adelante y contraemos los rectos inferiores. Hacer que los ojos difieran ligeramente por medio de lentes prismáticos de poca graduación no tiene este efecto. Para mí, y para todos aquellos a quienes he pedido que repitan la observación, el resultado es tan marcado que no entiendo por qué un observador como Helmholtz, que ha mirado cuidadosamente la visión con la cabeza invertida, lo pasó por alto. (Véase su *Physiologische Optik,* pp. 433, 723, 724, 772.) No puedo evitar pensar que

Pero yo creo firmemente que, por el contrario, los idomenianos de Reid tendrían precisamente la misma concepción del mundo exterior que nosotros, siempre y cuando tuvieran nuestras facultades intelectuales.[71] Aun suponiendo que sus globos oculares fueran fijos y no movibles como los nuestros, eso sólo retardaría, no frustraría, su educación, porque el *mismo objeto,* al cubrir alternadamente en sus movimientos laterales diferentes partes de su retina determinaría así las equivalencias mutuas de las dos primeras dimensiones del campo visual; y al excitar la causa fisiológica de su percepción de profundidad en varios grados, establecería una escala de equivalencias entre los dos primeros y el tercero.

Conforme los principios que dejamos establecidos en las páginas 699 y 700, lo primero sería escoger una de las sensaciones dadas por el objeto para representar su tamaño y forma "reales". *Una sensación mide la "cosa" presente, y luego la "cosa" mide las otras sensaciones.* Las partes periféricas de la retina son equiparadas con la central porque reciben la imagen del mismo objeto. Esto no necesita dilucidarse en caso de que el objeto no cambie su distancia o su frente. Pero, tomando un caso más complicado, supongamos que el objeto es una vara a la que se ve primero en toda su longitud y a la que luego se hace girar alrededor de uno de sus extremos; este extremo fijo debe ser el que está cerca del ojo. En este movimiento, la imagen de la vara se acortará progresivamente; su extremo más distante aparecerá cada vez menos separado lateralmente de su extremo cercano fijo; pronto este último lo tapará, y reaparecerá en el lado opuesto donde finalmente en ese lado recobrará su longitud original. Supongamos que este movimiento se vuelve una experiencia común; en tal caso, es de suponerse que la mente reaccionará conforme lo que es común en ella (que es unificar todos los datos que es posible unificar de algún modo), y considerarlo el movimiento de un objeto constante más que la transformación de un objeto fluctuante. Ahora bien, la *sensación de profundidad* que la mente recibe durante la experiencia es excitada más por el extremo distante que por el extremo cercano del objeto. Pero ¿cuánta más profundidad? ¿Qué cosa medirá su monto? Porque, en el momento en que el extremo distante está a punto de ser eclipsado, la diferencia de su distancia desde la distancia del extremo cercano debe ser juzgada igual a la longitud total de la vara, pero esa longitud ya ha sido juzgada igual a cierta sensación óptica de anchura. *Así pues, vemos que montos dados de sensación de profundidad visual se transforman en montos fijos de sensación de anchura visual. La medición de la distancia es, como dijo Berkeley con*

cualquiera que explique la exageración de la sensación de profundidad en este caso, arrojará también mucha luz sobre su constitución normal.

[71] "En *Notizen* de Froriep (julio de 1838, núm. 133) se puede hallar un informe detallado, con una ilustración, de una chica estonia, Eva Lauk, por ese entonces de catorce años, que nació sin piernas ni brazos, que concluye con las palabras siguientes: 'Según la madre, su intelecto se desarrolló tan aprisa como el de su hermano y hermanas; en particular desarrolló con rapidez un juicio correcto del tamaño y la distancia de objetos visibles, pese a que, claro, no tenía manos que usar'." (Schopenhauer, *Welt als Wille,* II, 44.)

verdad, resultado de la sugestión y de la experiencia. Pero la experiencia visual sola es bastante para producirla, cosa que él negó erróneamente.

Supongamos a un coronel enfrente de su regimiento en uniforme de gala, y supongamos que marcha en ángulos rectos hacia el hombre que está en el centro de la fila. Conforme avanza y mira la fila en ambas direcciones, mira más y más *hacia* ella, y cada vez menos *a* ella, de modo que cuando está al frente del hombre de en medio de la fila, siente que el hombre del extremo es el *más* distante; entonces, cuando la línea apenas produce una imagen lateral en su retina, ¿a qué distancia juzgará que está el hombre del extremo? Evidentemente, a la mitad de la longitud del regimiento tal como lo vio originalmente; pero esta longitud fue hace un momento un objeto retiniano extendido lateralmente ante su vista. Ahora ha equiparado simplemente una sensación retiniana de profundidad con una sensación retiniana de anchura. Si el regimiento se moviera y el coronel se quedara quieto, el resultado sería el mismo. En circunstancias como éstas, un ser dotado únicamente de ojos podría con facilidad medir las tres dimensiones del espacio que habitara. Y nosotros mismos, creo yo, aunque con frecuencia *podemos* "percibir" distancia en términos locomotores (como dice Berkeley que debemos hacerlo siempre), tal cosa la hacemos en términos de nuestro mapa retiniano, y siempre más espontáneamente de este modo. De no ser esto así, las tres dimensiones visuales no serían sentidas por nosotros tan homogéneas como las sentimos, ni como conmensurables *inter se.*

Admitamos por consiguiente que la distancia es un contenido óptico genuino de la conciencia como la altura o la anchura. Pero vuelve inmediatamente a la palestra la pregunta, ¿puede decirse en un sentido estricto de cualquiera de ellas que sea una sensación óptica? Hemos sostenido invariablemente la respuesta afirmativa a esta pregunta, pero ha llegado el momento de enfrentar dificultades mayores de las que nos han asaltado hasta aquí.

Helmholtz y Reid hablan de sensaciones

Como vimos en el capítulo XVII, una sensación es el estado mental que sigue inmediatamente a la estimulación del fascículo sensorial. Su antecedente son vínculos físicos directos, no psíquicos; no intervienen actos de memoria, de inferencia, o de asociación. Consiguientemente, si suponemos que el nexo entre el proceso neural en el órgano sensorial y el estado consciente son uniformes por naturaleza, entonces, *el mismo proceso dará siempre la misma sensación;* y a la inversa, *si lo que parece ser una sensación varía mientras el proceso que ocurre en el órgano sensorial permanece inalterado, presumiblemente esto se debe a que en realidad no se trata de una sensación sino de un proceso mental más elevado, cuyas variaciones dependen de acontecimientos que ocurren en el sistema de los centros cerebrales más elevados.*

Sucede también que el *tamaño* del campo visual varía enormemente en las tres dimensiones, sin que seamos capaces de atribuir con una buena definición

cuál es el proceso del fascículo visual del cual depende la variación. Acabamos de ver cuán imposible es esta atribución en el caso en que volver la cabeza hacia abajo produce la ampliación. En general, parece cobrar importancia primordial la sensación máxima de profundidad o distancia cuando se trata de determinar la magnitud aparente de todo el campo; y al parecer siguen luego las otras dos dimensiones. Si, usando un ejemplo anterior, meto la cabeza en un lavamanos, la extensión hacia los lados del campo se encoge en proporción a su cercanía. Y si miro desde una montaña, las cosas que veo son grandes en altura y anchura, en proporción a la lejanía del horizonte. Pero *cuando tratamos de averiguar qué alteraciones en el ojo determinan cuán grande será esta sensación máxima de profundidad o distancia* (a la cual indudablemente sentimos como una vastedad unitaria) nos encontramos imposibilitados para señalar a ninguna de ellas como su concomitante absolutamente regular. Sucede que convergencia, acomodación, imágenes dobles y dispares, diferencias en el desplazamiento paraláctico cuando movemos la cabeza, debilidad del matiz, desdibujamiento del contorno, y pequeñez de la imagen retiniana de objetos nombrados y conocidos, son todos ellos procesos que tienen *algo que ver* con la percepción de "lejos" y de "cerca"; pero el efecto de todos y cada uno de ellos en la determinación de esta percepción en un momento dado puede, en otro momento, ser invertida por la presencia de alguna otra cualidad sensible en el objeto, que nos hace —evidentemente por recordarnos alguna experiencia pasada— juzgar que está a una distancia diferente y que tiene otra forma. Si pintamos la parte interior de una máscara de cartón igual que la exterior, y la vemos con un ojo, seguirán estando presentes las sensaciones de paralaje y de acomodación, pero eso no nos hace verla hueca, como es. Nuestro conocimiento mental del hecho de que los rostros humanos son siempre convexos es aplastante, por lo que percibimos la nariz más cerca de nosotros que las mejillas.

Los otros signos orgánicos de lejanía y proximidad tienen una importancia igualmente fluctuante como lo prueban experimentos similares, de los cuales hablaremos después con más detalle. Pierden todo su valor cuando las circunstancias colaterales favorecen una vigorosa convicción intelectual de que el objeto presentado a la visión es *improbable;* no pueden ser ni lo que dichos signos nos hacen percibir, ni está donde parecen mostrarlo.

Y ahora surge de inmediato la pregunta: *Dado que las sensaciones de estos procesos en el ojo son neutralizadas e invertidas tan fácilmente por sugestiones intelectuales, ¿alguna vez ha habido sensaciones de distancia directas?* ¿No sería mejor que supusiéramos que como las distancias que vemos a *pesar* de ellas son conclusiones provenientes de experiencia pasada, que las distancias que vemos *por medio* de ellas son igualmente conclusiones similares? ¿No será que, en pocas palabras, debamos afirmar sin vacilación que la distancia debe ser un contenido intelectual y no sensible de la conciencia, y que cada una de estas sensaciones oculares sirve como una simple señal para despertar este contenido, pues nuestro ser intelectual está constituido de tal modo que a veces nota una señal con más presteza y a veces nota otra?

Hace mucho escribió Reid (*Inquiry*, cap. VI, sec. 17): "Debe tomarse como una norma general, que cosas que son producidas por la costumbre, se desintegran o cambian por razón de la falta de uso o por una costumbre contraria. Por otra parte, es un razonamiento de peso que un efecto no se deba a la costumbre, sino a su constitución natural, cuando una costumbre contraria ni lo cambia ni lo debilita."

En menos palabras, un modo de ver las cosas que puede olvidarse fue presumiblemente aprendido; sólo lo instintivo no podemos olvidarlo.

Ésta parece ser la opinión de Helmholtz, ya que confirma la máxima de Reid diciendo categóricamente:

> !Ningún elemento de nuestra percepción, que sea de sensación, puede ser superado o invertido por factores de origen demostrablemente experimental. Todo aquello que pueda ser superado por sugestiones de la experiencia debe ser visto como producto de la experiencia y de la costumbre. Si seguimos esta regla, veremos que sólo *las cualidades* son de sensación, en tanto que casi todos los atributos *espaciales* son resultado del hábito y de la experiencia.[72]

Este pasaje de Helmholtz ha sido festejado, me parece, con una celebridad punto menos que deplorable. Ruego al lector que observe su sentido muy radical. No sólo negará, como lo hace, por las razones que ya hemos estado considerando, que la distancia es una sensación óptica; sino que, extendiendo este mismo método crítico a juicios de tamaño, forma y dirección, y no hallando ningún proceso retinal o muscular simple en los ojos vinculado indisolublemente con ninguna de estas cualidades, llega al extremo de decir que todas las percepciones de espacio óptico, cualesquiera que sean, deben tener un origen intelectual, y un contenido que ningún elemento de sensibilidad visual puede explicar.[73]

Dado que Wundt y otros autores convienen con Helmholtz en este punto y dado que sus conclusiones, de ser ciertas, son irreconciliables con todo el sensacionalismo que he estado enseñando hasta la fecha, es evidente que me corresponde defender mi posición contra este nuevo ataque. Pero como, por otra parte, este capítulo sobre Espacio ya se ha hecho demasiado grande con episodios y detalles, pienso que es mejor reservar la refutación de su principio general al capítulo siguiente, y limitarme aquí a señalar su insostenibilidad. Esto tiene un tinte de arrogancia, pero si el lector puede esperar unas cuantas páginas estoy seguro de que tranquilizaré su mente. Por de pronto, afirmo confiadamente que *los mismos objetos exteriores* LOS SENTIMOS *dife-*

[72] *Physiologische Optik*, p. 438. Carece de consistencia la reserva que hace Helmholtz de "cualidades". Nuestros juicios sobre luz y color varían tanto como nuestros juicios de tamaño, forma y lugar, y deben ser llamados, por razón de paridad de razonamiento, productos intelectuales y no sensaciones. En otros pasajes trata el color como si fuera un producto intelectual.

[73] En este lugar no es necesario considerar las opiniones de Helmholtz sobre la naturaleza del proceso intelectual de concesión de espacio. Vacila —más adelante veremos cómo.

rentes según que nuestro cerebro reaccione ante ellos de un modo o de otro y que nos haga percibirlos como esta o aquella cosa. Tan cierto es esto que, con Stumpf,[74] podemos invertir la pregunta de Helmholtz e interrogar: "¿Qué sería de nuestras percepciones sensoriales si la experiencia *no pudiera* transformarlas?" Stumpf agrega: "Todas las percepciones equivocadas que dependen de peculiaridades de los órganos son corregidas más o menos perfectamente por la influencia de la imaginación a la cual guía la experiencia."

Por consiguiente, si entre los hechos de percepción espacial óptica (los que vamos a considerar con más detalle) hallamos ejemplos de procesos oculares orgánicos e idénticos que nos dan diferentes percepciones en momentos diferentes, como resultado de circunstancias colaterales diferentes que sugieren a nuestra imaginación hechos objetivos diferentes, no debemos concluir, con la escuela de Helmholtz y Wundt, que el proceso ocular orgánico puro y simple, sin circunstancias colaterales, es incapaz de darnos ningún tipo de sensación espacial. Más bien debemos esforzarnos por descubrir *por qué medios* las circunstancias han transformado a tal grado una sensación de espacio que a no ser por su presencia habría sido sentida en su pureza natural. Y puedo anticipar aquí también que hallaremos el modo de descubrir que no es otra cosa que asociación, es decir, *la sugestión a la mente de objetos ópticos que no están presentes en este momento,* sino asociados más habitualmente que la sensación que ahora desplazan, con las "circunstancias colaterales" y que son imaginados ahora con un vigor casi alucinador. Lo cierto es que, antes de que aflore esta conclusión, será necesario haber revisado los hechos más importantes de la percepción espacial óptica, en relación con las condiciones orgánicas de que depende. Los lectores que estén familiarizados con la ciencia óptica alemana podrán saltarse lo que ya les es familiar de la sección siguiente.[75]

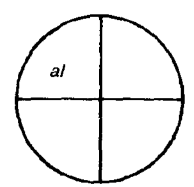
Empecemos esta investigación larga y un poco tediosa por el caso más importante. Desde hace mucho los psicólogos han buscado una simple ley por medio de la cual puedan conectar la distancia y la dirección vistas de objetos con las impresiones retinianas que producen. En este terreno se han sostenido dos teorías principales, a saber, la "teoría de los puntos idénticos", y la "teoría de la proyección", que son incompatibles entre sí, y que más allá de ciertos límites dejan de ser congruentes con los hechos.

[74] *Op. cit.,* p. 214.

[75] Antes de embarcarnos en este nuevo tema será bueno dejar de lado, de una vez por todas, el problema de cuál es el proceso fisiológico que es la base de la sensación de distancia. Dado que los tuertos la tienen, y están por debajo de los que poseen dos ojos únicamente en la medición de sus gradaciones, puede tener conexión no exclusiva con las imágenes dobles y desiguales producidas por la paralaje binocular. Dado que gente con los ojos cerrados, que mire una posimagen, no suele ver que se acerque o se aleje con convergencia variante, no puede estar constituido simplemente por la sensación de convergencia. Por la misma razón podría parecer como no idéntico con la sensación de acomodación. Las diferencias de movimiento paraláctico aparente entre objetos lejanos y cercanos conforme movemos la cabeza no pueden constituir la sensación de distancia, ya que tales diferencias pueden ser reproducidas experimentalmente con facilidad (en los

La teoría de los puntos idénticos

Esta teoría parte de la verdad de que en ambas retinas una impresión en su mitad superior nos hace percibir las cosas como situadas abajo del horizonte, y las de la mitad inferior, arriba del horizonte; y en la mitad derecha de la línea media los objetos situados a la izquierda, y en la mitad izquierda los objetos situados a la derecha. Esto significa que cada cuadrante de la



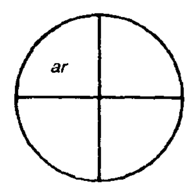


FIGURA 54

movimientos de puntos visibles contra un fondo) sin engendrar una ilusión de perspectiva. Finalmente, es obvio que la debilidad, lo borroso y la pequeñez visuales no son *per se* la sensación de distancia visible, por mucho que en el caso de objetos bien conocidos puedan servir como signos que la sugieran.

Pero dando cierto valor de distancia máximo al campo visual del momento, cualquiera que sea, sucede que las sensaciones que acompañan los procesos que acabamos de enumerar se transforman en otros tantos *signos locales* de la gradación de distancias dentro de esta profundidad máxima. Nos ayudan a subdividirla y a medirla. Sin embargo, por sí, es sentida como una unidad, como un valor de distancia total, que determina la vastedad de todo el campo visual, el cual consecuentemente aparece como un abismo de cierto volumen. Pero sigue en pie la cuestión sobre qué proceso neural es el fundamento del sentido de este valor de distancia.

Hering, que ha tratado de explicar las gradaciones que hay en ese sentido por la interacción de ciertos valores de distancia nativos que pertenecen a cada punto de las dos retinas, parece inclinado a admitir que la escala *absoluta* del volumen de espacio dentro del cual aparecerán las distancias relativas fijadas nativamente *no* es fija, sino que está determinada cada vez por "la experiencia tomada en el sentido más amplio del vocablo" (*Beiträge*, p. 344). Lo que él llama el *Kernpunkt* de este volumen de espacio es el punto que en ese momento estamos fijando. La escala absoluta de todo el volumen depende de la distancia absoluta a la cual se juzga que está este *Kernpunkt* de la persona que ve. "Introduciendo una alteración de la localización del *Kernpunkt*, las relaciones *internas* del espacio visto no se alteran en modo alguno; en su totalidad, este espacio es una unidad fija, como si dijéramos, desplazada con respecto al yo del observador" (p. 345). Pero Hering no trata de definir lo que constituye la ubicación del *Kernpunkt* propiamente dicho en un momento dado, excepto "Experiencia", es decir, procesos cerebrales e intelectuales más elevados, en que participe la memoria.

Stumpf, el otro autor sensacionalista que mejor ha percibido las dificultades del problema, piensa que la sensación primitiva de distancia debe tener un antecedente físico inmediato, sea en la forma de "una alteración orgánica que acompañe al proceso de acomodación, o si no, dada directamente en la energía específica del nervio óptico". Pero contrastando con Hering, piensa que es la distancia *absoluta* del punto fijado que de este modo es dada primitiva, inmediata y fisiológicamente, y no las distancias relati-

retina corresponde al cuadrante *similar* de la otra; y dentro de dos cuadrantes similares, *al* y *ar*, por ejemplo, habría, si pudiera llevarse a su límite esta correspondencia, puntos geométricamente similares, los cuales al ser impresionados al mismo tiempo por luz emitida por el mismo objeto, harían que el objeto apareciera en cada ojo en la misma dirección. Los experimentos confirman esta suposición. Si, con ojos paralelos, contemplamos la bóveda estrellada, las estrellas se verán simples; y las leyes de la perspectiva indican que en esas circunstancias los rayos de luz paralelos provenientes de cada estrella deben dar en cada retina en puntos que *son* geométricamente similares entre sí. Este mismo resultado se puede obtener también de un modo más artificial. Si tomamos dos fotos exactamente similares, menores, o cuando menos no mayores, que las que se usan en vistas estereoscópicas, y si las vemos del mismo modo en que se ven los materiales estereoscópicos, o sea, una con un ojo y otra con otro (una división intermedia limita la vista de cada ojo a la foto opuesta a él), veremos una imagen lisa, cuyas partes aparecen destacadas

vas de otras cosas cercanas a este punto. Éstas, piensa él, son vistas originalmente en lo que, hablando en términos generales, puede considerarse un plano con ella. El que la distancia de este plano, considerada como un fenómeno de nuestra sensibilidad primitiva, sea un dato invariable, o susceptible de fluctuar, es algo que, si lo entiendo correctamente, no se mete a decidir en forma dogmática, aunque parece que se inclina por la primera opinión. Para él, al igual que para Hering, los procesos cerebrales más elevados de asociación que caen bajo la palabra "Experiencia", son los autores de cuando menos la mitad de las percepciones de distancia que en un momento dado podemos tener.

Sully ha puesto al alcance de los lectores de habla inglesa las teorías de Hering y Stumpf (véase *Mind*, III, 172-176). Abbott, en su *Sight and Touch* (pp. 96-98), da una teoría que para mí resulta tan obscura que me limito a referir al lector al lugar en que se halla, y agrego que al parecer hace de la distancia una función fija de la sensación retiniana que es modificada por el ajuste focal. Aparte de estos tres autores no sé de ningún otro, excepto Panum, que haya querido definir la distancia como una sensación inmediata en un grado cualquiera. Y con ellos la porción sensacional directa se reduce a una parte proporcional muy pequeña en lo que hace a nuestros juicios de distancia.

El profesor Lipps, en su singularmente aguda *Psychologische Studien* (pp. 69 *ss.*), sostiene, como Ferrier, en su estudio sobre Berkeley (*Philosophical Remains*, II, 330 *ss.*), ha argüido antes que él, que *lógicamente es imposible* que por la vista y por el ojo percibamos la distancia de las cosas; porque una distancia *vista* sólo puede existir entre términos *vistos;* y uno de los términos, en el caso de la distancia del ojo, es el propio ojo, al que no se le ve. Lo mismo puede decirse de la distancia de dos puntos situados uno detrás del otro: el que está cerca *oculta* al que está lejos, o sea, que no hay espacio entre ellos. Para *ver* el espacio entre dos objetos, ambos deben estar *uno al lado* del otro; sólo así el espacio en cuestión será *visible*. Únicamente en esta condición es posible su visibilidad. La conclusión es que las cosas pueden ser vistas apropiadamente nada más en lo que Lipps llama una superficie; nuestro conocimiento de la tercera dimensión debe ser conceptual, no de sensación ni visualmente intuitivo.

El hecho es que ningún razonamiento puede probar que una sensación que existe es imposible. La sensación de profundidad o de distancia o de lejanía, existe en la realidad como un hecho de nuestra sensibilidad visual. Todo lo que los razonamientos del profesor Lipps prueban respecto a ella es que no es lineal en su naturaleza, ni en su inmediación es totalmente homogénea y consubstancial con la sensación de distancia lateral entre dos términos que se ven; en resumen, que hay *dos* clases de sensación óptica, cada una de las cuales se debe a un proceso neural peculiar. Del proceso neural se descubre con facilidad, en el caso de extensión lateral o de dispersión hacia afuera, que depen-

e individuales.[76] Como se impresionan puntos idénticos y como los dos ojos ven su objeto en su misma dirección, los dos objetos se funden en uno.

Esto mismo puede verse de otro modo. Con la cabeza fija haga converger los ojos en un punto conspicuo situado atrás de un vidrio; alternativamente abra y cierre cada ojo y luego "cubra" con tinta en el vidrio el objeto que ve con el ojo que tiene abierto en ese momento. Ahora, con los dos ojos las marcas de tinta se verán como una sola, y en la misma dirección del punto objetivo. Y a la inversa, haga que sus ojos converjan en una mancha de tinta situada en el vidrio, y luego cerrándolos alternativamente verá qué objetos situados atrás del vidrio cubren la mancha a la visión del ojo derecho e izquierdo, respectivamente. Con los dos ojos abiertos, estos dos objetos y la mancha aparecerán en el mismo lugar, pero uno u otro de los tres cobrará distinción siguiendo las fluctuaciones de la atención retiniana.[77]

Ahora bien, ¿cuál es la dirección de este lugar común? El único modo de definir la dirección de un objeto es *señalarlo.* Si a la mayoría de la gente le pedimos que mire un objeto situado más allá del borde horizontal de una hoja de papel que oculta su mano y su brazo, y que luego lleve su dedo a él, levantando la mano gradualmente de suerte que al fin aparecerá la punta de un dedo arriba de la hoja de papel, veremos que colocan el dedo no entre el ojo y el objeto, sino entre este último y la raíz de la nariz, y esto aunque

de del número de terminales nerviosas retinianas que son afectadas por la luz; se hace más complicado en el caso de protensión o de mera lejanía, y, como hemos concluido, todavía está por encontrarse. Las dos cualidades sensoriales se unen en la magnitud visual primitiva. La medida de sus diversos montos vistos recíprocamente obedece a las leyes generales de todas esas mediciones. Por medio de objetos descubrimos sus equivalencias, a ambas les aplicamos las mismas unidades y las intercambiamos de un modo tan habitual que finalmente acaban pareciéndonos muy similares en cuanto a su clase. Este aspecto final de homogeneidad puede ser comprendido mejor por el hecho de que en la visión binocular dos puntos situados en la prolongación del eje óptico de *uno* de los ojos, de modo que el que está más cerca oculta al más distante, son vistos por el *otro* ojo lateralmente aparte uno del otro. O sea que cada ojo tiene una visión lateral escorzada de la línea visual del otro. En el *Times* de Londres del 8 de febrero de 1884 aparece una interesante carta de J. D. Dougall, que trata de explicar mediante esta razón por qué el tiro con rifle en que intervienen los dos ojos tiene ventajas sobre el tiro que se hace cerrando un ojo.

[76] Del mismo modo un par de gafas sostenidas más o menos a una pulgada del ojo hacen el efecto de un gran lente intermedio. El poder ver diapositivas estereoscópicas sin un instrumento es de enorme utilidad para aquel que estudia la óptica fisiológica; personas con buena vista pueden hacerse de este poder con facilidad. El único problema radica en disociar el grado de acomodación del grado de convergencia que suele ser su acompañante. Si la imagen derecha se centra por el ojo derecho y la izquierda por el izquierdo, entonces los ejes ópticos deberán ser o paralelos o convergir en un punto imaginario situado a alguna distancia atrás del plano de las imágenes, que corresponda con el tamaño y distancia que separe las imágenes. Sin embargo, la acomodación deberá hacerse con relación al plano de las imágenes; el uso ordinario de nuestros ojos nos enseña a no hacer nunca una acomodación cercana con una convergencia distante.

[77] Estas dos observaciones prueban la ley de dirección idéntica únicamente por lo que hace a objetos que excitan la fovea o que se hallan en la dirección de la visión directa. Sin embargo, observadores experimentados en visión indirecta podrán verificar con más o menos facilidad la ley en puntos situados fuera del centro de la retina.

intervengan los dos ojos o sólo uno de los dos. Hering y Helmholtz expresan esto diciendo que juzgamos de la dirección de los objetos como aparecerían a un ojo ciclópeo situado entre nuestros dos ojos reales, cuyo eje óptico bisectara el ángulo de convergencia de estos últimos. Según Hering, nuestras dos retinas actúan como si estuvieran sobrepuestas en el lugar de este doble ojo imaginario; por medio de los puntos correspondientes de cada una de ellas, situados muy aparte de como están en realidad, vemos como *veríamos* si estuvieran superpuestos y pudieran ser excitados los dos al mismo tiempo.

Parece que siempre deben ir juntos el juicio de singularidad objetiva y el de dirección idéntica, y el de dirección idéntica parece llevar en sí la nece-

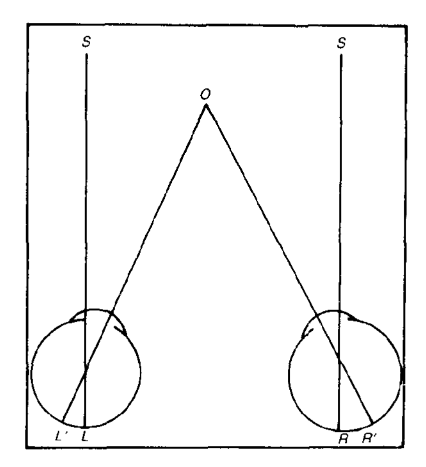


FIGURA 55

sidad de un origen común, situado entre los ojos o en algún otro lugar, desde el cual puedan ser estimadas todas las direcciones sentidas. Ésta es la razón de por qué el ojo ciclópeo es una parte fundamental de la enunciación de la teoría de puntos retinianos idénticos, y de por qué Hering, el gran defensor de ella, le atribuye tanto interés.

Es una consecuencia inmediata de la ley de proyección idéntica de imágenes sobre puntos geométricamente similares que las imágenes que caen en puntos geométricamente DISÍMILES *de las dos retinas deben ser proyectadas en direcciones* DISÍMILES *y que sus objetos, consiguientemente, deben aparecer en* DOS *lugares o* VERSE DOBLES. Tomemos el caso de los rayos paralelos provenientes de una estrella que dan en dos ojos que convergen en un objeto cercano, *O,* que no es paralelo, como en el caso del ejemplo anterior. Si en la figura 55 suponemos que *SL* y *SR* son los rayos paralelos, cada uno de ellos dará sobre la mitad nasal de la retina en que cae.

Pero ambas mitades nasales son dispares, geométricamente *simétricas,* no

geométricamente *similares.* Así pues, la imagen de la izquierda aparecerá como si estuviera a la izquierda de la línea de visión del ojo del cíclope; la imagen de la derecha aparecerá a la derecha de la misma dirección. En suma, la estrella se vería doble, "homónimamente" doble.

Y a la inversa, si se viera directamente a la estrella con ejes paralelos, *O* se vería doble, porque sus imágenes afectarían las porciones exteriores o de las mejillas de las dos retinas, en vez de que una afectara a la mitad externa y la otra a la nasal. En este caso, la posición de las imágenes sería la inversa del caso anterior. La imagen del ojo derecho aparecerá ahora a la izquierda, y la del ojo izquierdo a la derecha, o sea, las imágenes dobles serían "heterónimas".

Este mismo razonamiento y este mismo resultado se deben aplicar cuando el lugar del objeto con respecto a la dirección de los dos ejes ópticos es tal que hace que sus imágenes no caigan en mitades retinianas no similares, sino en partes no similares de mitades similares. Aquí, claro, las direcciones de proyección serán menos dispares que en el otro caso, y las imágenes dobles parecerán estar menos separadas.

Experimentos cuidadosos hechos por muchos observadores conforme al llamado método haploscópico confirman esta ley, y muestran que existen *puntos correspondientes de dirección visual simple* en las dos retinas. Detalles de esta situación se encontrarán en tratados especiales.

Ocupémonos ahora en una consecuencia importante. Si tomamos un objeto estacionario y dejamos que los ojos varíen su dirección y convergencia, un estudio puramente geométrico mostrará que habrá posiciones en las que las dos imágenes impresionan puntos retinianos correspondientes, pero habrá más posiciones en que impresionen puntos dispares. Los primeros constituyen el llamado horóptero, y su descubrimiento vino a lograrse a través de una gran dificultad matemática. Objetos o partes de objetos que se encuentran en el horóptero de los ojos en un momento dado no pueden aparecer dobles. *Objetos situados fuera del horóptero parecerían dobles siempre y necesariamente si la teoría de los puntos idénticos fuera estrictamente cierta.*

Y aquí se presenta el primer gran conflicto de la teoría de la identidad con la experiencia. Si la teoría fuera cierta, todos nosotros debíamos tener un conocimiento intuitivo del horóptero como la línea de visión más distante. Objetos situados en otro lugar debían verse si no dobles, cuando menos borrosos. Y nadie, absolutamente nadie, establece tal distinción entre las partes de su campo visual. A la mayoría de nosotros todo el campo visual se nos aparece sencillo, y sólo por un raro accidente o por algún adiestramiento especial tenemos un vistazo de una imagen doble. En 1838, Wheatstone, en su memoria verdaderamente clásica sobre la visión binocular y el estereoscopio,[78] mos-

[78] Este ensayo, publicado en *Philosophical Transactions,* contiene el germen de casi todos los métodos aplicados desde entonces al estudio de la percepción óptica. Es una pena que Inglaterra, que acaudilló tan brillantemente la época moderna de este estudio, se haya salido tan pronto del campo. Casi todos los progresos posteriores han sido hechos en Alemania, Holanda, y, tras *longo intervallo,* en los Estados Unidos.

tró que la disparidad de los puntos sobre los que caen las dos imágenes de un objeto no afectan, dentro de ciertos límites, su singularidad vista, sino más bien la *distancia* en que aparecerán. Luego, Wheatstone hizo una observación, que posteriormente se convirtió en la parte central de una tórrida discusión, en la cual él se esforzó por demostrar que las imágenes dispares no sólo pueden fundirse, sino que también las imágenes de puntos correspondientes o idénticos pueden verse dobles.[79]

Por desgracia, la debilidad de mis ojos me impide experimentar lo bastante para emitir una opinión personal fundamentada sobre esta cuestión. Me parece, sin embargo, que el equilibrio de las pruebas se inclina contra la interpretación wheatstoniana, y que los puntos dispares pueden fundirse, sin que por ello los puntos idénticos den nunca imágenes dobles. Las dos preguntas, "¿Podemos ver sencillo con puntos dispares?" y "¿Podemos ver doble con puntos idénticos?", aunque a primera vista puedan parecer, como le han parecido a Helmholtz, dos modos de expresar la misma pregunta, en realidad son distintas. A la primera podemos contestar muy bien afirmativamente, y a la segunda negativamente.

A esto hay que agregar que el experimento de Helmholtz al que nos referimos antes no siempre tiene éxito, pues sucede que muchos individuos colocan el dedo entre el objeto y *uno* de sus ojos, el derecho, con más frecuencia;[80] finalmente, observemos que la teoría de la identidad, con su punto de partida ciclópeo para todas las líneas de dirección, no da por sí una base para saber la *distancia* en una línea cualquiera a la cual deberá aparecer un objeto, por lo cual, en este terreno, debe ser ayudada por hipótesis subsidiarias, las cuales, en manos de Hering y otros autores, se han vuelto tan complejas que con facilidad son presa de ataques críticos; y muy pronto parecerá que *la ley de direcciones vistas idénticas por puntos correspondientes, aunque sea una fórmula simple para expresar concisamente muchos fenómenos fundamentales, no es, de ningún modo, una exposición adecuada de toda la cuestión de la percepción retiniana.*[81]

79 Éste no es el lugar para dar cuenta de esta controversia; no obstante, será apropiado ofrecer unas cuantas referencias. El experimento del propio Wheatstone se halla en la sección 12 de su memoria. En favor de su interpretación, véanse Helmholtz, *Physiologische Optik*, pp. 736-739; Wundt, *Physiologische Psychologie*, 2te Aufl., II, p. 144; Nagel, *Das Sehen mit zwei Augen*, pp. 78-82. Contra Wheatstone, véanse Volkmann, *Archiv für Ophthalmologie*, V, 2-74, y *Untersuchunge*, p. 266; Hering, *Beiträge zur Physiologie*, §§ 29-45; también Hermann, *Handbuch der Physiologie*, Bd. III, 1 Th., p. 435; Aubert, *Physiologie der Netzhaut*, p. 322; Schoen, *Archiv für Ophthalmologie*, XXIV, 1, pp. 56-65, y Donders, *ibid.*, XIII, 1, p. 15 y nota.

80 Cuando vemos el dedo todo el tiempo, por lo general lo ponemos en la línea que une el objeto con el ojo izquierdo si es el dedo izquierdo, y unimos el objeto con el ojo derecho si es el dedo derecho. Los microscopistas, los tiradores y las personas que tienen mucho mejor un ojo que otro, casi siempre refieren direcciones a un solo ojo, como puede verse por la posición de la sombra en su cara cuando apunta a la llama de una vela.

81 El profesor Joseph Le Conte, que cree firmemente en la teoría de la identidad, ha dado cuerpo a esta última en un par de leyes de la relación entre posiciones vistas dobles o sencillas, cercanas o lejanas, por una parte, y convergencias de impresiones

La teoría de la proyección

¿Sale, acaso, mejor librada la teoría de la proyección? Esta teoría sostiene que cada ojo ve el objeto en una dirección diferente a la que ve el otro, a lo largo de la línea que va del objeto a la retina pasando por la mitad de la pupila. O sea, que un punto fijado directamente es visto en los ejes ópticos de ambos ojos. Sin embargo, hay solamente un punto que sea común a estos dos ejes ópticos, y es el punto en el cual convergen. Todo aquello que se ve directamente es visto en este punto, y por ello es visto sencillo y a su distancia apropiada. Es fácil mostrar la incompatibilidad de esta teoría con la teoría de la identidad. Tomemos un punto objetivo (como *O* en la figura 55, cuando se ve a la estrella) que proyecta sus imágenes *R'* y *L'* sobre partes geométricamente disímiles de la retina y que afecta la mitad extrema de cada ojo. Con base en la teoría de la identidad, debe aparecer necesariamente doble, en tanto que según la teoría de la proyección no hay razón para que no aparezca sencillo, siempre y cuando el juicio lo sitúe en cada línea de dirección visible, ni más lejos ni más cerca que su punto de intersección con la otra línea.

Si la teoría de la proyección fuera uniformemente válida, entonces cada punto del campo visual debería aparecer individual, independientemente por completo de las diversas posiciones de los ojos, por la sencilla razón de que desde todos los puntos del espacio dos líneas de dirección visibles van a dar a las dos retinas; y en la intersección de estas líneas, o justamente donde está el punto, deberá aparecer, conforme a la teoría. *La objeción a esta teoría es, por eso, precisamente lo contrario de la objeción de la teoría de la identidad. Si esta última prevaleciera, deberíamos ver doble todo el tiempo la mayor parte de las cosas. Si prevaleciera la teoría de la proyección, nunca veríamos nada doble. Lo cierto es que recibimos muy pocas imágenes dobles según la teoría de la identidad, y muchas según la teoría de la proyección.*

Los partidarios de la teoría de la proyección, empezando con Aguilonio, han explicado siempre las imágenes dobles como resultado de un juicio erróneo de la *distancia* del objeto; sucede que la imaginación proyecta las imágenes del objeto a lo largo de dos líneas de dirección visible, más cercanas o más lejanas que el punto de intersección de estas líneas. Un diagrama nos ayudará a aclarar esta cuestión. (Véase fig. 56.)

Supongamos que *O* es el punto al cual vemos, *M* un objeto más distante, y *N* un objeto más cercano que él. Entonces *M* y *N* enviarán las líneas de dirección visible *MM* y *NN* a las dos retinas. Si se juzga que *M* está a la misma distancia que *O,* debe necesariamente hallarse donde las dos líneas de dirección visible *NN* intersectan el plano de la flecha, o en dos lugares, en

retinianas, por la otra, las que, aunque complicadas, son a mi juicio, con mucho, la mejor enunciación descriptiva hecha a la fecha de los hechos normales de la visión. Su exposición está al alcance de los lectores en su volumen *Sight* en la International Scientific Series, libro II, c. 3, por lo que no digo más sobre este asunto, excepto que no resuelve ninguna de las dificultades que hemos observado en la teoría de la identidad, ni tampoco se ocupa de las demás percepciones fluctuantes que vamos a ver en seguida.

N' y *N''*. Y si a *M* la juzgamos como si estuviera tan cerca como *O*, deberá, por la misma razón, formar dos imágenes en *M'* y *M''*.

Es en verdad muy cierto que con frecuencia juzgamos mal la distancia en la forma antes dicha. Si el lector coloca sus índices uno atrás del otro, en la

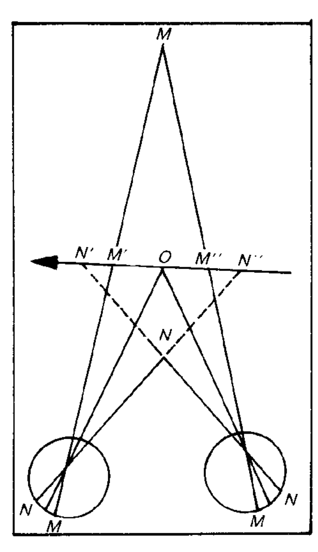


FIGURA 56

línea media, y fija en ellos la vista alternativamente, verá doble aquel en que no la fija; también verá que aparece más cerca del plano de aquel al que mira, cualquiera que sea éste, de lo que en realidad está. Sus cambios de tamaño aparente, conforme alterna la convergencia de los ojos, prueban también el cambio de la distancia aparente. Ciertamente la distancia a la cual convergen los ejes parece ejercer una especie de atracción sobre objetos situados en otra parte. Como es la distancia que percibimos más agudamente, invade, por decirlo así, todo el campo de nuestra percepción. Si sobre una mesa colocamos dos medios dólares separados entre sí una o dos pulgadas, en tanto que los ojos miran con fijeza el punto de una pluma sostenido en la línea media a distancias variables entre las monedas y nuestra cara, se presentará una distancia a la cual la pluma se hallará entre el medio dólar de la izquierda y el ojo derecho, y el medio dólar de la derecha y el ojo izquierdo. En este caso los dos medios dólares se fundirán en uno; y este uno revelará su aproximación aparente al punto de la pluma apareciendo repentinamente de tamaño mucho menor.[82]

[82] Naturalmente se necesita un objeto menor para cubrir con su imagen a menor distancia una cantidad constante de superficie retiniana.

Y sin embargo, a pesar de esta tendencia a la inexactitud, nunca erramos pensando que el medio dólar se halle atrás del punto de la pluma. Tal vez no parezca muy lejano, pero siempre se verá más lejos que el punto. En general, puede decirse que cuando los objetos nos son conocidos, no se presenta esta ilusión de distancia, que según la teoría debía presentarse. Y en algunos observadores, por ejemplo en Hering, parece que no se presenta nunca. Si miramos a una distancia infinita y vemos nuestro dedo en imágenes dobles, no nos parecerá infinitamente distante. Para hacer que objetos situados a distancias diferentes parezcan equidistantes, deberán tomarse precauciones cuidadosas para hacer que parezcan iguales, y para excluir cualquier razón externa que nos induzca a atribuir a alguno de ellos una ubicación diferente de la que atribuyamos al otro. Donders trata de probar la ley de la proyección con dos chispas eléctricas similares, una detrás de la otra sobre un fondo obscuro, una es vista doble; o bien con una varilla de hierro colocada tan cerca de los ojos que su imagen doble parece tan ancha como la chimenea de una estufa; en estos casos se han ocultado con pantallas las porciones superiores e inferiores de los objetos, para evitar sugestiones de perspectiva, etc. En cada uno de estos experimentos, los tres objetos parecen hallarse en el mismo plano.[83]

Agréguese a esto la imposibilidad, reconocida por *todos* los observadores, de ver en ningún momento doble con las *foveas,* y el hecho de que autoridades como las citadas en la nota sobre la observación de Wheatstone niegan que vean doble en estos casos con puntos idénticos; por ello nos vemos orillados a concluir que *la teoría de la proyección, como su predecesora, cae sin base. Ni una ni otra formula exacta o exhaustivamente una ley aplicable a todas nuestras percepciones.*

Ambigüedad de las impresiones retinianas

¿Qué trata de hacer cada teoría? Probar que cada ubicación vista es una función fija de impresión retiniana. Se pueden aducir otros hechos para mostrar lo lejos que están de ser fijas las funciones perceptivas de las impresiones retinianas. Hace poco aludimos a la ambigüedad extraordinaria de la imagen retiniana como elemento revelador de magnitud. Produzcamos una posimagen del Sol y veamos la yema de nuestro dedo: será menor que nuestra uña. Proyectémosla sobre la mesa, y será tan grande como una fresa; sobre la pared, tan grande como un plato, y en una montaña lejana, mayor que una casa; y sin embargo es una impresión retiniana no cambiada. Sobre una hoja de papel proyecte los dibujos de la figura 57, bien marcados en ella, y por fijación directa obtenga una posimagen distinta de cada una.

Proyecte la posimagen de la cruz sobre la parte superior izquierda de la pared, y aparecerá como en la figura 58; sobre la parte superior derecha aparecerá como en la figura 59. Igualmente, el círculo proyectado se defor-

[83] *Archiv für Ophthalmologie,* 1877, Bd. XVII, Abth. 2, pp. 44-46.

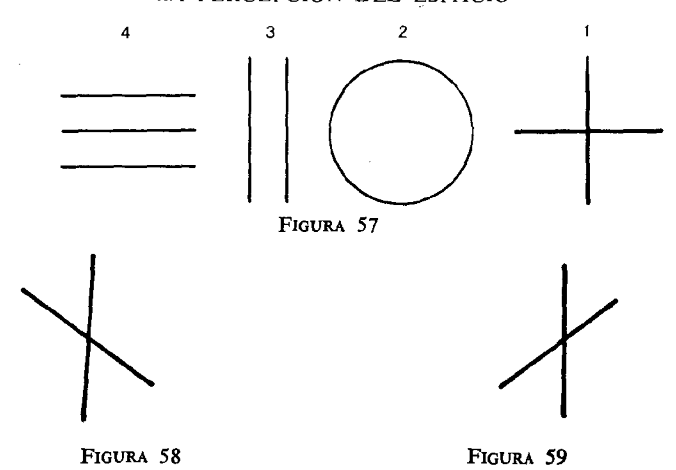


FIGURA 57

FIGURA 58

FIGURA 59

mará y dará dos elipses diferentes. Si proyectamos las dos líneas paralelas sobre el cielo raso o el piso un poco retirado de nosotros, divergirán los extremos más distantes, y si las tres líneas paralelas las proyectamos sobre las mismas superficies, el par superior parecerá más distante que el inferior.

Agregar algunas líneas a otras tiene este mismo efecto deformador. En lo que se conoce con el nombre de dibujo de Zöllner (figura 60), las largas líneas paralelas se inclinan una hacia otra en el momento en que trazamos sobre ellas las cortas líneas inclinadas, a pesar de que sus imágenes retinianas son las mismas que siempre fueron. En la figura 61 aparece una deformación similar de paralelas.

Dibujar un cuadro dentro de un círculo (figura 62) da al contorno de este último una apariencia cerrada donde las esquinas del cuadro lo tocan. Si en la misma figura trazamos los radios dentro de uno de los ángulos rectos parecerá mayor que los demás. En la figura 63, la imagen retiniana del espacio entre los puntos extremos es la misma en las tres líneas, pero parece mucho mayor en cuanto la llenamos con otros puntos.

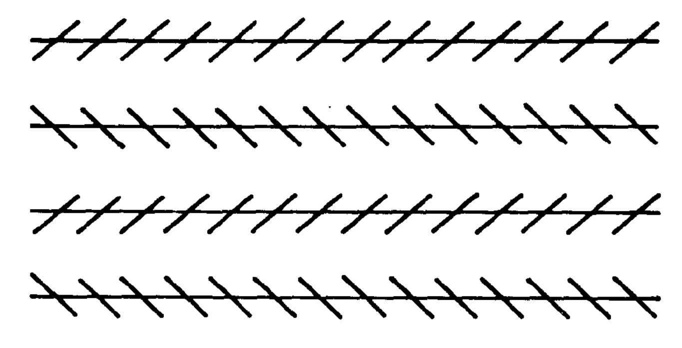


FIGURA 60

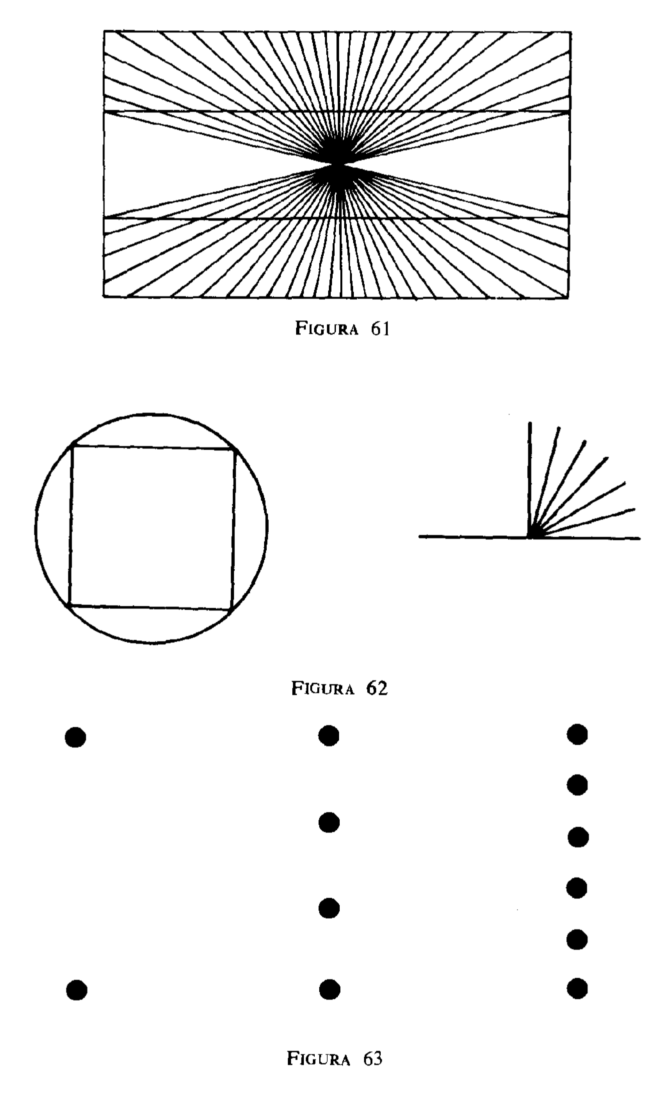


FIGURA 61

FIGURA 62

FIGURA 63

En el estereoscopio ciertos pares de líneas que se ven sencillas en circunstancias ordinarias, se ven dobles en el momento mismo en que les agregamos otras líneas.[84]

[84] A. W. Volkmann, *Untersuchungen*, p. 253.

Importancia ambigua de los movimientos oculares

Estos hechos muestran la indeterminación de la importancia del espacio de varias *impresiones retinianas.* Tomemos ahora los *movimientos oculares,* y hallaremos una vacilación similar. Cuando con la vista seguimos un objeto que se mueve, el movimiento es "voluntario"; cuando nuestros ojos oscilan de un lado a otro después de habernos mareado por dar vueltas sobre nuestros talones, es "reflejo"; y cuando con el dedo empujamos el globo ocular, es "pasivo". Ahora bien, en estos tres casos recibimos una sensación del movimiento, según se efectúa; sin embargo, las percepciones objetivas respecto a las cuales nos ayuda la sensación no son, de ningún modo, las mismas. En el primer caso, podemos ver un campo visual estacionario en el cual hay un objeto que se mueve; en el segundo, todo el campo visual avanzando con más o menos firmeza en una dirección; en el tercero, un salto o quiebro repentino de todo el campo.

Las sensaciones de convergencia de los globos oculares dan origen a la misma interpretación ambigua. Cuando los objetos están cerca, convergemos vigorosamente sobre ellos para verlos; cuando están lejos, ponemos paralelos nuestros ejes ópticos. Pero no podemos sentir el grado exacto de convergencia; o más bien, aunque sentido, no nos dice la distancia absoluta del objeto que estamos mirando. Wheatstone arregló su estereoscopio de tal manera que pudiera cambiar el tamaño de las imágenes retinianas sin que se alterara la convergencia; o a la inversa, la convergencia podía cambiar sin alterar la imagen retiniana. En estas circunstancias, dice,[85] el objeto parecía acercarse o retirarse en el primer caso, sin alterar su tamaño; en el segundo, parecía cambiar su tamaño sin alterar su distancia, justamente lo contrario de lo que podía haberse esperado. Wheatstone agrega, sin embargo, que el hecho de "fijar la atención" convertía a cada una de estas percepciones en su opuesta. Esta misma perplejidad se presenta al ver por medio de lentes prismáticos que alteran la convergencia de los ojos. No podemos decidir si el objeto se ha acercado o se ha hecho mayor, o si ambas cosas, o si ninguna. Y nuestro juicio vacila del modo más sorprendente. Incluso podemos hacer divergir nuestros ojos, pese a lo cual el objeto aparecerá a una distancia finita. Cuando vemos por un estereoscopio, la imagen no parece hallarse a una distancia determinada. Estos y otros hechos han inducido a Helmholtz a negar que la sensación de convergencia tenga un valor muy exacto como medidor de distancia.[86]

Casi lo mismo ocurre con *las sensaciones de acomodación.* Donders ha demostrado[87] que el poder amplificador aparente de los anteojos de convexidad moderada no depende casi nada del aumento de la imagen retiniana, sino más bien del relajamiento que permite al músculo de la acomodación. Esto

[85] *Philosophical Transactions,* 1852, p. 4.

[86] *Physiologische Optik,* pp. 649-664. Después, este autor es inducido aún más a la convergencia de valores. *Archiv für (Anatomie und) Physiologie,* 1878, p. 322.

[87] *On the Anomalies of Accommodation and Refraction of the Eye,* New Sydenham Society Translation, Londres, 1864, p. 155.

sugiere un objeto más distante, y consiguientemente mucho mayor, dado que su tamaño retinal aumenta en lugar de disminuir. Pero en este caso tiene lugar la misma vacilación de juicio que en el caso de convergencia mencionado anteriormente. Al retirarse hizo que el objeto se viera mayor, pero el crecimiento aparente en el tamaño del objeto lo hace ver como que se acerca y no que retrocede. En este caso, el efecto contradice su propia causa. Todo aquel que se pone por vez primera un par de gafas duda si el campo visual se acerca o se retira.[88]

Hay todavía *otro engaño, que ocurre en aquellas personas a quienes se les paralizó repentinamente el músculo de un ojo.* Este engaño ha inducido a Wundt a afirmar que la sensación propiamente dicha del globo ocular, la sensación de entrada de la rotación efectuada, nos habla únicamente de la dirección de los movimientos de nuestro ojo, pero que nada nos dice de su extensión total.[89] Por esta razón, y porque no solamente Wundt, sino otros muchos autores, piensan que los fenómenos que intervienen en estas parálisis parciales demuestran la existencia de una sensación de inervación, de una sensación de corriente nerviosa hacia afuera, contrapuesta a cualquiera otra sensación aferente, parece indicado hacer notar estos hechos con cierto grado de detalle.

Supongamos que un individuo despierta una mañana con el músculo recto externo del ojo derecho semiparalizado, ¿cuál será el resultado? Con gran esfuerzo podrá apenas hacer girar el ojo para ver objetos que están situados a la derecha, muy lejos. En el esfuerzo que hace hay algo que lo induce a sentir que el objeto está mucho más a la derecha de lo que en realidad está. Con el ojo izquierdo, que es el sano, cerrado, al pedírsele que toque rápidamente con un dedo un objeto situado a su derecha, llevará el dedo a la derecha del objeto. La explicación corriente del "algo" en el esfuerzo que causa este engaño es que es la sensación de la descarga hacia afuera proveniente de los centros nerviosos, la "sensación de inervación", para usar la expresión de Wundt, requisito para que el ojo abierto con su músculo debilitado se pose en el objeto que debe ser tocado. Si ese objeto está situado a 20 grados a la derecha, ahora el paciente tendrá que inervar tan vigorosamente el ojo para hacerlo girar esos 20 grados, como anteriormente habría necesitado para hacerlo girar 30, por ello cree que, como antes, lo *ha hecho* girar 30 grados; hasta que, por una costumbre adquirida posteriormente, aprende el nuevo monto espacial de todas las descargas que su cerebro hace en su nervio abductor derecho. Esta "sensación de inervación", cuya existencia afirman ésta y otras observaciones, juega un papel importante en las teorías del espacio de

[88] Aubert llama a estas extrañas contradicciones engaños "secundarios" del juicio. Véase *Grundzüge der physiologischen Optik*, Leipzig, 1876, pp. 601, 615, 627. Uno de los mejores de ellos es el reducido tamaño de la Luna cuando se ve por vez primera en un telescopio. Como es mayor y más brillante, vemos sus detalles con más claridad y pensamos que está más cerca. Pero como juzgamos que está mucho más cerca pensamos que debe haberse encogido. *Cf.* Charpentier, en *Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie*, X, 430.

[89] *Revue Philosophique*, VI, p. 220.

ciertos filósofos, en especial de Wundt. En otro lugar trataré de demostrar que de ningún modo las observaciones fundamentan las consecuencias sacadas de ellas, y que la sensación en cuestión es, probablemente, una entidad totalmente ficticia.[90] Por de pronto, bástenos con señalar que, aun aquellos que le dan máxima importancia, se ven obligados a admitir, por razón de la presteza con que se corrige la translocación del campo visual y con que se evitan errores posteriores, que la importancia espacial precisa de *la sensación supuesta de energía dirigida hacia afuera es tan ambigua e indeterminada como cualquiera otra sensación experimentada por el ojo que hayamos considerado hasta aquí.*

He dado lo que nadie podría llamar una exposición limitada de los hechos y argumentos por medio de los cuales se busca quitar el crédito al espacio que revela directamente, y que proviene de todas y cada una de las sensaciones oculares consideradas aisladamente. El lector admitirá que constituyen una muestra muy plausible, y muy probablemente se preguntará si mi teoría sobre esta cuestión puede compensar la dañosa evidencia de tales hechos y argumentos. Lo cierto es que el caso está muy lejos de ser desesperado; introducir ahora una discriminación que todavía no hemos hecho, vindicará fácilmente, si no me equivoco, el punto adoptado en estas páginas, en tanto que al mismo tiempo hace de muy buen grado concesiones a la ambigüedad y a la ilusión sobre las cuales cargan tanto la mano los defensores de la teoría intelectualista.

La elección de la realidad visual

Tenemos sensaciones de espacio óptico nativas y fijas; *pero la experiencia nos hace seleccionar algunas de entre ellas para darles la función de ser los exclusivos portadores de la realidad: el resto no pasarán de ser sugeridores y signos de éstas.* El factor de *selección,* sobre el cual hemos hecho tanto hincapié, es aquí como en cualquiera otra parte la palabra que soluciona el enigma. Si Helmholtz, Wundt, y el resto, teniendo ante sí una sensación retiniana ambigua que ahora significaba un tamaño y una distancia, y luego otro tamaño y otra distancia, no hubieran quedado satisfechos con limitarse a decir: El tamaño y la distancia no son esta sensación, son algo que está más allá de ella a lo cual simplemente evoca, y cuyo lugar de nacimiento está lejos, en "síntesis" (Wundt) o en "experiencia" (Helmholtz) según el caso; si hubieran proseguido de un modo definido para formularse y responder de un modo definido la pregunta ¿cuáles son el tamaño y la distancia en sus propios yoes?, habrían no solamente escapado a la deplorable vaguedad actual de sus teorías de espacio, sino que habrían visto que los atributos espaciales objetivos "significados" no son otra cosa que *ciertas sensaciones ópticas diferentes que ahora están ausentes,* pero que sugieren las sensaciones presentes.

[90] Véase el capítulo XXVI.

¿Qué es, por ejemplo, la cruz de brazos sesgados que creemos ver en la pared cuando proyectamos sobre ella la posimagen rectangular, sea a nuestra derecha o sea a nuestra izquierda (figuras 58 y 59)? ¿No es, en realidad, una verdadera sensación retiniana? Se trata, es verdad, de una sensación imaginada, no de una sentida, a pesar de lo cual es esencial y originalmente sensorial o retiniana; la sensación que recibiríamos si una cruz "real" de brazos sesgados estuviera sobre la pared, *frente a nosotros,* enviando su imagen sobre nuestro ojo. Esa imagen no es la que ahora tiene nuestra retina. Nuestra retina tiene ahora la imagen que una cruz de brazos cuadrados proyecta cuando está frente a nosotros, pero que una cruz de brazos sesgados *proyectaría,* siempre y cuando se hallara en la pared en el lugar distante en que la vemos.

Llamemos a esta imagen retiniana real la imagen "cuadrada". Así pues, la imagen cuadrada es una de las innumerables imágenes que puede proyectar la cruz de brazos sesgados. ¿Por qué vamos a escoger otra cruz, que no está presente, entre todas esas innumerables imágenes para que represente exclusivamente la forma "verdadera" de la cruz de brazos sesgados? ¿Por qué esa imagen ausente e imaginada de brazos sesgados ha de desplazar a la imagen presente y sentida, y expulsarla de nuestra mente? ¿Por qué, si la cruz objetiva nos da tantas formas conforme varía su posición, debemos pensar que solamente sentimos la forma verdadera cuando la cruz está directamente enfrente? Y después de responder a esta pregunta, queda por saber ¿cómo la sensación ausente y representada de una figura de brazos sesgados se entremete tan venturosamente y toma el lugar de una imagen de brazos rectangulares?

Antes de responder a todas estas preguntas, asegurémonos doblemente de los hechos, y veamos hasta qué punto es cierto que *en nuestras relaciones con objetos siempre escogemos alguna de las imágenes visuales que proyectan, y decimos que constituye la forma o tamaño reales.*

Ya nos hemos referido a la cuestión del tamaño, por lo que ya no diremos más sobre ello. Por lo que hace a la forma, sucede que casi todas las formas retinianas que proyectan los objetos son "deformaciones" de perspectiva. Las cubiertas cuadradas de las mesas siempre nos ofrecen dos ángulos agudos y dos obtusos; con frecuencia círculos trazados en el papel tapiz de nuestras paredes, en nuestros tapetes, o bien, en hojas de papel, se nos presentan como elipses; las paralelas se aproximan conforme se alejan de nosotros; los cuerpos humanos se acortan; y las transiciones de una a otra de estas formas que se alteran son infinitas y continuas. No obstante, de entre este flujo hay una fase que siempre es prominente. Es la forma que el objeto tiene cuando lo vemos mejor y con más facilidad: esto ocurre cuando nuestros ojos y el objeto se hallan en lo que podría llamarse la *posición normal.* En esta posición, nuestra cabeza está vertical y nuestros ejes ópticos o son paralelos o son convergentes simétricamente; el plano de un objeto es perpendicular al plano visual; y si el objeto es de los que contienen muchas líneas, le damos la vuelta con el fin de que en lo posible queden paralelas o perpendiculares al plano visual. En

esta situación comparamos todas las formas entre sí; así es como hacemos todas nuestras mediciones y tomamos todas nuestras decisiones.[91]

Es muy fácil ver la razón de que la situación normal tenga esta preeminencia extraordinaria. Primero que nada, es la posición en que con mayor facilidad sostenemos en nuestras manos algo que estamos examinando; en segundo lugar, es la línea divisoria entre vistas en perspectiva de un objeto dado que estén todas a la derecha o todas a la izquierda; en tercer lugar, es la única posición en la que las figuras simétricas se ven simétricas y en que los ángulos iguales se ven iguales, y en cuarto y último, suele ser ese punto de partida de movimientos desde el cual molestan menos al ojo las rotaciones axiales, desde el cual la *superposición*[92] de las imágenes retinianas de líneas diferentes y de porciones diferentes de la misma línea se produce con más facilidad; por consiguiente, es también aquel por medio del cual el ojo puede establecer sus mejores mediciones comparativas en sus recorridos amplios. Todos estos merecimientos destacan la posición normal que escogemos. Ningún otro punto de vista ofrece tantas ventajas estéticas y prácticas. Aquí creemos que vemos el objeto tal cual *es*; en cualquiera otra parte, solamente tal como parece ser. Así y todo, la experiencia y la costumbre no tardan en enseñarnos que la apariencia se convierte en realidad mediante una serie de gradaciones continuas. Nos enseñan, además, que parecer y ser pueden ser intercambiados de un modo extraño. Un círculo real puede escurrirse y convertirse en una elipse aparente; y también una elipse puede, escurriéndose en la misma dirección, convertirse en un círculo aparente; una cruz de brazos rectangulares se vuelve de brazos sesgados, y una cruz de brazos sesgados se vuelve de brazos rectangulares.

De esta suerte, casi cualquier forma recibida en la visión oblicua puede ser un derivado de casi cualquiera otra forma de la visión "primaria"; y debemos aprender, cuando recibimos una de las primeras apariencias, a convertirla en la apropiada y correspondiente de la última clase; debemos llegar a saber a qué "realidad" óptica pertenecen nuestros signos ópticos. Una vez que hemos aprendido esto, nos limitamos a obedecer la ley de economía o de simplificación que domina toda nuestra vida psíquica, pues atendemos exclusivamente a la "realidad" y pasamos por alto, en la medida en que nos lo permita nuestra conciencia, el "signo" por medio del cual la aprehendemos. Como los signos de cada cosa real probable son múltiples y la cosa en sí es una y fija, cuando abandonamos los primeros por quedarnos con esta última sentimos el mismo descanso mental que cuando abandonamos imágenes mentales, con todos sus caracteres fluctuantes y nos quedamos con los *nombres* definidos e inalterados que sugieren. La selección de varias apariencias "normales" extraídas de la selva de nuestras experiencias ópticas, para hacer que nos sirvan

[91] Parece que la única excepción ocurre cuando expresamente queremos abstraer de particulares, y juzgar del "efecto" general. Señoras que se prueban vestidos nuevos con las cabezas inclinadas y los ojos sesgados; o pintores en la misma actitud juzgando "valores" en sus cuadros.

[92] Más adelante aparecerá la importancia de la Superposición.

como las vistas reales en las cuales pensaremos, psicológicamente es un fenómeno paralelo a la costumbre de pensar en palabras, y tiene un uso similar. Ambos son substituciones de términos múltiples y demasiado vagos por pocos términos que además son fijos.

Sensaciones que pasamos por alto

Berkeley fue el primero en observar esta función de las sensaciones como simples signos a los que luego se hace a un lado cuando han evocado las otras sensaciones que significan; esto lo destacó en muchos pasajes, digamos, en el siguiente (*Alciphron: Or, the Minute Philosopher,* Diálogo Cuarto, § 12):

> Aquellos signos que merecen poca consideración por sí mismos, o por su propio objeto, y que sólo son importantes por su capacidad relativa y en relación con aquellas otras cosas de las cuales son signos, acaban siendo desechados por la mente, la que de inmediato dedica su atención a las cosas significadas... las cuales, en realidad y en sentido estricto, no son *vistas,* sino únicamente *sugeridas* y *aprehendidas* por medio de los objetos visuales apropiados, que solamente se ven.

Berkeley se equivocó, evidentemente, al suponer que la cosa sugerida no era ni siquiera *originalmente* un objeto visual, como es ahora el signo que la evoca. En un lenguaje aún más claro, Reid expresó el principio de Berkeley (*Inquiry,* cap. VI, §§ 2, 3):

> Por su naturaleza, las apariencias visibles de objetos son solamente signos o indicaciones; y la mente pasa instantáneamente a las cosas significadas, sin parar mientes en el signo, e incluso sin percibir que hay tal signo... La mente ha adquirido el hábito confirmado e inveterado de no prestarles atención, ya que, en cuanto aparecen, rápidamente como el relámpago las sucede la cosa significada que ocupa todo nuestro interés. El lenguaje no les da nombre; y aunque tenemos conciencia de ellas, cuando pasan por nuestra mente, su paso es tan rápido y tan familiar que no nos damos cuenta de su presencia; tampoco dejan huellas de sí, ni en la memoria ni en la imaginación.

Si pasamos revista a los hechos, hallaremos todos los grados de falta de atención entre la forma extrema de pasar por alto mencionada por Reid (o formas aún más extremas) y la percepción consciente completa de la presencia de la sensación. A veces es literalmente imposible darse cuenta de la última, y otras basta un pequeño artificio o esfuerzo para que las percibamos juntas, o en forma alterna, con el "objeto" que revela. A veces la sensación presente es considerada *el* objeto, o bien se cree que reproduce sus características sin ninguna deformación, en cuyo caso recibe, por supuesto, toda la consideración de la mente.

Las sensaciones ópticas subjetivas llamadas así en sentido estricto, o aquellas que no son signos de objetos externos no reciben ninguna atención de

nuestra parte. La exposición que hace Helmholtz de estos fenómenos, *muscae volitantes*, posimágenes negativas, imágenes dobles, etc., es muy satisfactoria. Dice (*Physiologische Optik*, pp. 431-432):

Atendemos con holgura y exactitud a nuestras sensaciones únicamente en la medida en que pueden ser utilizadas para el conocimiento de cosas externas; estamos acostumbrados a desentendernos de aquellas porciones que no tienen significación por lo que hace al mundo externo. Es tan cierto esto que en términos generales se necesitan artificios especiales y alguna práctica para observar estas sensaciones muy subjetivas. Aunque podría parecer que nada debe ser más fácil que tener conciencia de nuestras propias sensaciones, la experiencia nos enseña que con mucha frecuencia es necesario o un talento especial como el que ha revelado en un grado eminente Purkinje, o una especulación accidental o teórica, para llegar al descubrimiento de muchos fenómenos subjetivos. Fue así como, por ejemplo, Mariotte descubrió de un modo teórico el punto ciego de la retina; de un modo similar, yo encontré la existencia de tonos "totales" en acústica. En la mayoría de los casos, es un accidente el que lleva primeramente a los observadores cuya atención se ha ejercido de un modo especial sobre fenómenos subjetivos a descubrir este o aquel; sólo cuando las apariencias subjetivas son tan intensas que estorban la percepción de objetos, son percibidas por toda la gente. Mas una vez descubiertas, observadores posteriores, colocados en condiciones apropiadas y encauzando su atención en la dirección correcta, las perciben. Pero en muchos casos —por ejemplo, en los fenómenos del punto ciego, en la diferenciación de armónicos y de tonos de combinación entre sonidos musicales básicos, etc.— se requiere tal atención incluso con ayudas instrumentales apropiadas, que la mayoría de las personas fallan. Las posimágenes de objetos brillantes son percibidas por la mayoría de la gente sólo en condiciones excepcionalmente favorables; mucha práctica es necesaria para ver las imágenes más débiles de este tipo. Es una experiencia bastante común que personas que sufren alguna enfermedad en los ojos que afecta repentinamente su visión hablan por vez primera de las *muscae volitantes* que a lo largo de toda su vida han estado en su humor vítreo, pero que ahora, a resultas de su enfermedad, creen ver por primera vez; la verdad es que su enfermedad les hizo observar con más atención todas sus sensaciones visuales. Hay también casos en que un ojo se va perdiendo gradualmente, pero el paciente vive por un lapso indefinido sin enterarse de ello, hasta que a causa de un cerramiento accidental del ojo sano, se presta atención a la falla del otro ojo.

Casi todo el mundo, al conocer por vez primera las imágenes dobles binoculares se sorprende de no haberlas notado antes, a pesar de que a lo largo de su vida ha tenido la costumbre de ver individualmente sólo aquellos pocos objetos situados a una distancia más o menos igual de su punto de fijación, en tanto que al resto, o sea a los situados más cerca y más lejos, que constituyen la gran mayoría, siempre los ha visto dobles.

Debemos, por tanto, *aprender* a dirigir nuestra atención a nuestras sensaciones particulares; de ordinario esto lo hacemos únicamente cuando se trata de sensaciones que son medios de cognición del mundo exterior. Exclusivamente en la medida en que sirven a este fin tienen importancia nuestras sensaciones en nuestra vida ordinaria. Las sensaciones subjetivas interesan más bien a los investigadores científicos; si fueran observadas en el uso ordinario de los sentidos sólo

nos acarrearían perturbaciones. Esto significa que, cuando alcanzamos un grado extraordinario de firmeza y seguridad en la observación objetiva, tal estado no lo logramos en el terreno de los fenómenos subjetivos, sino que más bien conseguimos en un grado muy elevado la facultad de pasarlos totalmente por alto, y de mantenernos fuera de su influencia cuando juzgamos objetos, incluso en aquellos casos en que su fuerza atrae fácilmente nuestra atención.

Aun en el caso de que la sensación no sea meramente subjetiva, como sucede en los ejemplos que cita Helmholtz, sino que sea un signo de algo externo, lo más probable es que, como dice Reid, pasemos por alto su cualidad intrínseca y atendamos exclusivamente a la imagen de la "cosa" que sugiere. En estos casos todos *podemos* notar con facilidad la sensación en sí. De ordinario vemos una hoja de papel uniformemente blanca aunque una parte de ella esté en la sombra, pero si queremos podemos percibir en un instante la sombra como color local. Un hombre que camine hacia nosotros no parece alterar su tamaño; pero nosotros podemos, fijando nuestra atención de un modo peculiar, hacer que se vea así. La educación toda del artista consiste en que aprenda a ver no sólo los signos presentados, sino también las cosas representadas. No importa lo que *signifique* el campo visual, lo ve al mismo tiempo que lo *siente,* o sea, como un conjunto de manchones de color circundados por líneas —el todo formando un diagrama óptico de cuyas proporciones intrínsecas aquel que no es artista tiene tan sólo una vislumbre consciente—. La atención del hombre ordinario pasa sobre ellos sin advertirlos; el artista se vuelve y se ocupa en ellos por la importancia que para él tienen. "¡No dibujes la cosa como *es,* sino como se *ve*!", es el eterno consejo de los maestros a sus discípulos; olvidar lo que "es" en aquello que también "parecería", si fuera colocada en lo que hemos llamado la situación "normal" de visión. En esta situación, la sensación que funge como "signo" y la sensación que funge como "objeto" se funden en una, de modo que no hay contraste entre ellas.

Sensaciones que parecen suprimidas

Se ha hecho un gran problema de algunos casos peculiares que ahora vamos a considerar. Son *casos en que una sensación presente, cuya existencia se supone probada por la presencia de sus condiciones externas, parece ser suprimida totalmente o cambiada por la imagen de la "cosa" que sugiere.*

Esta cuestión nos lleva otra vez a lo que dijimos en la página 731. El pasaje de Helmholtz que citamos allí se refiere a estos casos. Para él, refutan concluyentemente la espacialidad original e intrínseca de cualquiera de nuestras sensaciones retinianas, porque si hubiera una, en verdad presente, que tuviera una determinación espacial propia, inmanente y esencial, que pudiera ser agregada y sobrepuesta, o incluso eclipsada momentáneamente por sugerencias de su significación, ¿cómo podría ser alterada o *suprimida* totalmente de este modo? Dice lo siguiente, en relación con sensaciones realmente presentes que son *suprimidas* por sugestiones de la experiencia:

No contamos ni siquiera con un buen ejemplo incontrovertible. En todas aquellas ilusiones que son provocadas por *sensaciones* en ausencia de sus objetos excitadores usuales, el error nunca se desvanece porque ocurra una mejor comprensión del objeto realmente presente, o porque se adentre uno en la causa del engaño. Los fosfenos provocados por ejercer presión sobre el globo ocular, por ejercer tracción sobre la entrada del nervio óptico, las posimágenes, etc., permanecen proyectados en su lugar aparente del campo visual, del mismo modo que la imagen proyectada desde la superficie de un espejo sigue siendo vista *atrás* del espejo, pese a que *sabemos* que a todas estas apariencias no corresponde ninguna realidad externa. Cierto es, claro, que podemos retirar nuestra atención, y mantenerla distante de aquellas sensaciones que no tienen relación con el mundo exterior, aquellas, por ejemplo, de las posimágenes más débiles y de los objetos entópticos, etc. .. Pero ¿qué sería de nuestras percepciones si tuviéramos la facultad no sólo de no hacer caso de ellas, sino de *transformar en sus contrarias* a cualquier parte de ellas que difiriera de esa experiencia externa, cuya imagen las acompaña en la mente, como la de la realidad presente?[93]

Y luego:

En cuanto a la analogía de cualquiera otra experiencia, debemos esperar que las sensaciones conquistadas persistan en nuestra percepción, cuando menos en forma de ilusiones reconocidas. Pero éste no es nuestro caso. No es fácil ver cómo la hipótesis de sensaciones originalmente espaciales puede explicar nuestras cogniciones ópticas, cuando en último análisis aquellos que creen en estas sensaciones se ven obligados a suponer que son *superadas* por nuestro mejor juicio, el cual está basado en la experiencia.

Estas palabras en boca de quien las pronuncia tienen un gran peso, aun cuando la autoridad de un Helmholtz no debe cimbrar nuestra compostura crítica. Y en el momento mismo en que abandonamos las generalidades abstractas y entramos en el mundo de las particularidades, creo que se nos facilitará ver qué conclusiones como las que hemos citado no se siguen de tales premisas. Para llevar a cabo de un modo provechoso nuestro análisis, *debemos dividir en grupos los ejemplos esgrimidos.*

a) Para Helmholtz, *la percepción del color* es, junto con la percepción del espacio, un problema intelectual. El llamado contraste de color simultáneo, por medio del cual un color modifica a otro a cuyo lado está colocado, lo explica como inferencia consciente. En el capítulo XVII nos referimos al problema de contraste del color; los principios que aplicamos a su solución serán también aplicables a una parte del problema actual. En mi opinión, Hering ha demostrado definitivamente que, cuando un color es colocado al lado de otro, modifica la sensación de este último, no por virtud de alguna sugerencia mental, como Helmholtz diría, sino por excitar realmente un nuevo proceso nervioso, al cual corresponde inmediatamente la sensación del color modifi-

93 *Physiologische Optik,* p. 817.

cada. Esta explicación es fisiológica, no psicológica. La transformación del color original por el color inductor se debe a la desaparición de las condiciones fisiológicas bajo las cuales fue producido el primer color, y a la inducción, en las nuevas condiciones, de una sensación genuinamente nueva, con la cual nada tienen que ver las "sugestiones de la experiencia".

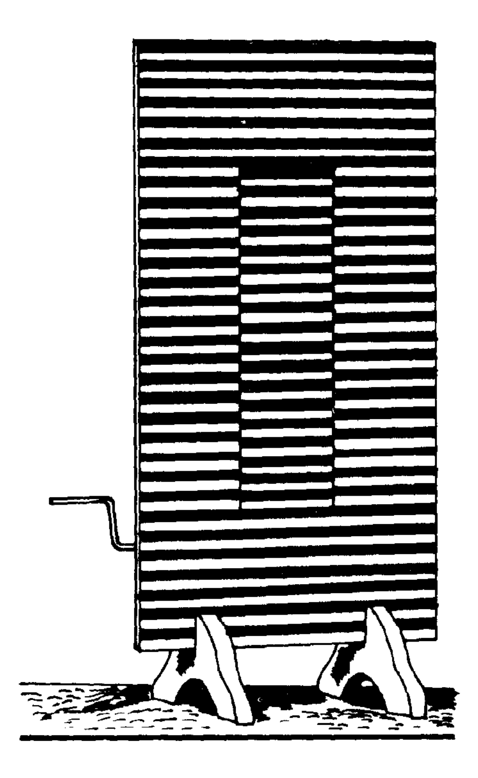


FIGURA 64

Que estos procesos que ocurren en el aparato visual se propaguen lateralmente, si se nos permite la expresión, es algo que ponen de manifiesto *los fenómenos de contraste que ocurren después de ver movimientos* de diversas clases. Veamos unos cuantos ejemplos. Si, mirando por encima de la barandilla de un barco en movimiento, vemos el agua precipitándose a su lado, y luego pasamos nuestra vista a la cubierta, aparecerá ante nuestros ojos una banda de planchas que se mueven en dirección contraria a aquella en que, un momento antes, vimos que se movía el agua, en tanto que a cada lado de esta banda veremos otra banda de planchas moviéndose como se movía el agua. Si vemos una caída de agua, o un camino desde la ventanilla de

un tren en movimiento, tendremos la misma ilusión, la cual se puede verificar fácilmente en el laboratorio por medio de un aparato sencillo. Un tablero que tiene una ventana de unas cinco o seis pulgadas de anchura y una longitud conveniente descansa en unos soportes que lo mantienen en posición vertical. En la parte posterior del tablero, arriba y abajo de la ventana hay dos arrolladores, cada uno de los cuales tiene su propia manivela. Una banda sinfín de cualquier material pasa por encima de estos arrolladores (uno de los cuales debe estar ajustado sobre sus cojinetes de tal modo que todo el material se mantenga tenso y no pueda escurrirse); la superficie del tablero



FIGURA 65

frontal está cubierta también con papel o cualquier otro material que llame la atención de la vista. Dando vuelta a la manivela se originará un movimiento continuo en la banda central, pero los márgenes del campo no se moverán, pese a lo cual después de un momento parecerá que se mueven en sentido contrario. El dejar de dar vueltas a la manivela produce una ilusión de movimiento en direcciones opuestas y en todo el campo.

Un disco en cuya superficie se haya trazado una "espiral de Arquímedes", a la que se haga girar mediante una máquina, produce efectos aún más sorprendentes.

> Si la revolución se produce en la dirección en que la línea espiral se aproxima al centro del disco, toda la superficie del disco parecerá expandirse durante las revoluciones y contraerse cuando cesen; y viceversa, si el movimiento de la revolución ocurre en la dirección opuesta. Si en el primer caso el observador vuelve los ojos a cualquier objeto familiar, digamos, el rostro de un amigo, éste parecerá contraerse o retirarse de un modo singular y ensancharse o aproximarse cuando ocurra el movimiento contrario de la espiral.[94]

[94] Bowditch y Hall, en *Journal of Physiology,* vol. III, p. 299. Helmholtz trata de explicar el fenómeno mediante rotaciones inconscientes del globo ocular; pero los movi-

Una forma elemental de estas ilusiones motoras parece ser la que Helmholtz describe en las páginas 568-571 de su *Optik.* El movimiento de cualquier cosa situada en el campo visual siguiendo un ángulo agudo hacia una línea recta deforma sensiblemente esa línea. Veamos la figura 66: supongamos que *AB* es una línea trazada en un papel, *CDE* el trazado hecho sobre esta línea que se llevó a cabo por medio de la punta de un compás que el ojo siguió en su movimiento. Cuando la punta del compás pasa de *C* a *D,* la línea parece moverse hacia abajo; cuando pasa de *D* a *E* la línea parece moverse hacia

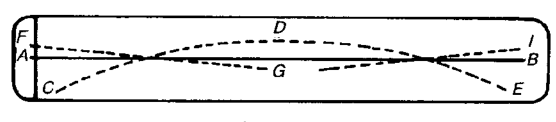


FIGURA 66

arriba. Al mismo tiempo, toda la línea parece inclinarse en la dirección *FG* durante la primera mitad del movimiento del compás; y en la dirección *HI* durante la segunda mitad; el cambio de una inclinación a la otra se ve con claridad en el momento en que la punta del compás pasa sobre *D.*

Toda línea a lo largo de la cual llevamos la punta de un lápiz parece estar animada por un rápido movimiento propio hacia la punta del lápiz. Este movimiento aparente de dos cosas en cambio relativo recíproco, aunque una de ellas está totalmente fija, nos trae a la memoria los ejemplos de la página 695 tomados de Vierordt, y parece llevarnos a un estado primitivo de percepción, en el cual las diferenciaciones que hacemos cuando sentimos un movimiento no han sido hechas todavía. Si llevamos la punta de un lápiz por entre "el dibujo de Zöllner" (figura 60, página 742), y lo seguimos con el ojo, toda la figura se convierte en escenario de la inquietud aparente más singular cuyas condiciones Helmholtz observó con gran cuidado. La ilusión de la figura de Zöllner se desvanece completa o casi completamente si vemos con fijeza un punto de ella; esto mismo ocurre con otras muchas ilusiones.

Todos estos hechos, tomados en su conjunto, parecen mostrar —vagamente, es cierto, pero con certeza— *que las excitaciones y posefectos de excitaciones previas pueden alterar el resultado de procesos que ocurran simultáneamente a cierta distancia de ellos en la retina* o en otras porciones del aparato de la sensación óptica. En los casos últimamente considerados, el ojo que se mue-

mientos del globo ocular sólo pueden explicar aquellas apariciones de movimiento que son las mismas en todo el campo visual. En el tablero con la ventana, una parte del campo parece moverse en una dirección, y otra parte en otra. Lo mismo ocurre cuando volvemos la vista de la espiral hacia la pared; en este caso, el *centro* del campo se agranda o se contrae, el margen hace lo inverso o se queda quieto. Dvorák ha demostrado bellamente la imposibilidad de que haya rotaciones del ojo en este caso (*Sitzungsberichte* der Wiener Akademie, Bd. LXI). Véase también el trabajo de Bowditch y Hall ya citado, p. 300.

ve, al recorrer con la fovea ciertas partes de la figura, parece determinar de ese modo una modificación en la sensación que confieren las *otras* partes; esta modificación es la "deformación" de la figura. Admitimos que este enunciado no explica nada, únicamente evita que los casos a que se aplica se expliquen espuriamente. *El elemento espurio de estas ilusiones es que son hechos mentales intelectuales, no de sensación; secundarios, no primarios.* Se dice que la figura deformada es tal que la mente se ve inducida a *imaginarla*, sacando falsamente una inferencia inconsciente con base en ciertas premisas que no

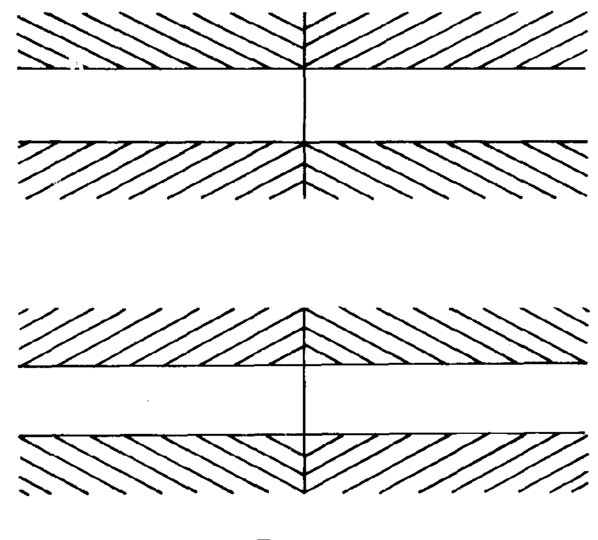


Figura 67

ha percibido con claridad. Por otra parte, se supone que la figura imaginada es lo suficientemente fuerte como para suprimir la percepción de cualesquier sensaciones reales que pueda haber. Helmholtz, Wundt, Delbœuf, Zöllner, y todos los defensores de la inferencia inconsciente, no están de acuerdo entre sí cuando se trata de la cuestión de lo que deben ser estas premisas e inferencias inconscientes.

Ángulos pequeños se ven proporcionalmente mayores que otros mayores, lo cual es, en pocas palabras, la ilusión fundamental a la cual reducirían casi todos los autores la peculiaridad de la figura 67 y de las figuras 60, 61 y 62 (pp. 742 y 743). Esta peculiaridad de ángulos pequeños la trata Wundt como si fuera el caso de un espacio lleno que parece mayor que un espacio vacío, como ocurre en la figura 68; y esto, según Delbœuf y Wundt, se debe al hecho de que el ojo necesita más inervación muscular para cruzar un espacio lleno que vacío, debido a que los puntos y líneas del espacio lleno inevitablemente detienen y frenan al ojo, y ello nos hace sentir como si hiciera más trabajo,

es decir, como si cruzara una mayor distancia.[95] Cuando, sin embargo, recordamos que se ha probado de un modo positivo que los movimientos musculares no participan en las ilusiones de la caída de agua y de las espirales que giran, y que es difícil ver cómo la forma particular de Wundt y Delbœuf de explicación muscular puede aplicarse a la ilusión de la punta del compás que consideramos hace un momento, debemos concluir que estos autores seguramente exageraron, por decir lo menos, el alcance de su explicación muscular en el caso de los ángulos y líneas subdivididos. Nunca recibimos sensaciones musculares tan fuertes como cuando, yendo contra la naturaleza, obligamos a



FIGURA 68

nuestros ojos a permanecer quietos; pero fijar los ojos en un punto de la figura, de modo que esa parte de esta última parezca mayor, disipa, en casi toda la gente, la ilusión de estos diagramas.

Por lo que hace a Helmholtz, invoca, para explicar la ampliación de los ángulos pequeños,[96] lo que él llama una *"ley de contraste"* entre direcciones y distancias de línea análogas a la que hay entre colores e intensidades de luz. Las líneas que cortan otra línea hacen ver a esta última más inclinada de lo que es en realidad. Además, magnitudes claramente reconocibles aparecen mayores que magnitudes iguales que apenas aprehendemos vagamente. Pero esto es seguramente una ley de sensación, una función nata de nuestro aparato visual. Este contraste no se deduce en verdad de ninguna asociación de ideas o de evocación de objetos pasados. Wundt dice[97] que los pequeños espacios deben aparecérsenos como menores y no como mayores de lo que en realidad son. A lo cual Helmholtz muy bien pudo replicar (de no haber sido su réplica tan fatal a la uniformidad de su propio principio como al de Wundt), que de ser cierta la explicación muscular, no debía dar pie a ilusiones opuestas en la piel. En la página 670 vimos que sobre la piel los espacios subdivididos parecen ser más cortos que los vacíos. A los ejemplos y argumentos que dimos entonces podemos agregar éste: dividamos una línea trazada sobre un papel en partes iguales, pinchemos las extremidades, y pinchemos una de las mitades a todo lo largo; luego, con la yema del dedo y por el otro lado del papel, sigamos la línea de pinchazos; la mitad vacía parecerá mucho más larga que la pinchada. Al parecer, esto significa volver a colocar las cosas bajo leyes inanalizables, conforme a las cuales nuestra sen-

[95] *Bulletin de l'Académie de Belgique*, XIX, 2; *Revue Philosophique*, VI, pp. 223-225; *Physiologische Psychologie*, 2te Aufl., Bd. II, p. 103. Compárense las opiniones de Münsterberg, *Beiträge*, Heft 2, p. 174.

[96] *Physiologische Optik*, pp. 562-571.

[97] *Physiologische Psychologie*, 2ª ed., vol. II, pp. 107-108.

sación de tamaño es determinada de modos diferentes en la piel y en la retina, aun cuando las condiciones objetivas sean las mismas. En el *Handbuch der Physiologie* (III, 1, p. 579), de Hermann, se encontrará la explicación de Hering a la figura de Zöllner. Lipps[98] aduce otra razón de por qué líneas que cortan otra hacen ver que ésta se dobla alejándose de ellas más de lo que es la realidad. Si, dice, trazamos (figura 69) la línea *pm* sobre la línea *ab* y seguimos con nuestros ojos esta última, tenderemos, al llegar al punto *m*, a abandonar *ab* y tomar *mp*, sin darnos cuenta cabal de que ya no estamos en la línea principal. Esto nos hace sentir que el resto *mb* de la línea

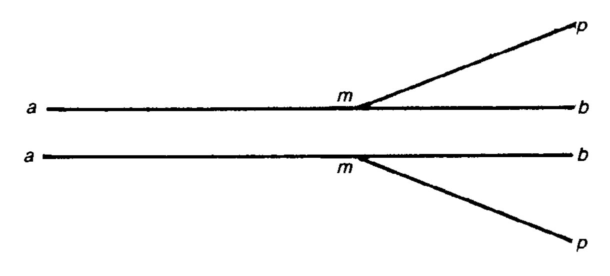


FIGURA 69

principal se desvía un poco de su dirección original. La ilusión es explicable porque se ven cerca los extremos *b, b,* de las dos líneas principales. Para mí esto sería una explicación más satisfactoria de este tipo de ilusiones que cualquiera de las dadas por autores anteriores, si no fuera porque vuelve a presentarse aquí el problema de lo que ocurre en la piel.

Considerando todas las circunstancias, estimo justificada mi decisión de descartar todo este montón de ilusiones por considerar que nada tienen que ver con la indagación que estamos realizando. Independientemente de lo que puedan probar, no prueban que nuestras percepciones visuales de forma y movimiento no sean sensaciones en sentido estricto. Con toda probabilidad, caen más bien en la línea de los fenómenos de irradiación y de contraste de color, y en la de las ilusiones primitivas de movimiento de Vierordt. Nos muestran, cuando menos, un reino de sensaciones en el cual nuestra experiencia habitual no ha dejado todavía vestigios, y que persiste a pesar de todos nuestros conocimientos, *sin* sugerir aquellas otras sensaciones de espacio que, con base en experiencias constantes provenientes de pruebas extrínsecas, sabemos que constituyen las determinaciones de espacio del diagrama. Casi con seguridad, si estas sensaciones fueran tan frecuentes y tan importantes en la práctica como ahora son insignificantes y raras, terminaríamos sustituyendo por ellas mismas sus significados, es decir, los valores de espacio reales de los diagramas. En tal caso, a estos últimos parecería que los vemos directamente, y las ilusiones desaparecerían del mismo modo que desaparece la ilusión del tamaño del hueco de una muela una semana después de que nos la han sacado.

98 *Grundtatsachen des Seelenlebens*, pp. 526-530.

b) *Podremos descartar también otro montón de casos: el de las imágenes dobles.* Un antisensacionalista persuadido debe negar toda tendencia nativa a ver imágenes dobles cuando son estimulados puntos dispares de la retina, porque, dirá, la mayor parte de la gente no los ve, pero en cambio *ve* sencillas todas las cosas que la experiencia le ha hecho creer que *son* sencillas. Este antisensacionalista podría preguntar: "¿Es posible decir que una duplicidad, neutralizada tan fácilmente por nuestro conocimiento, sea un dato de la sensación?"

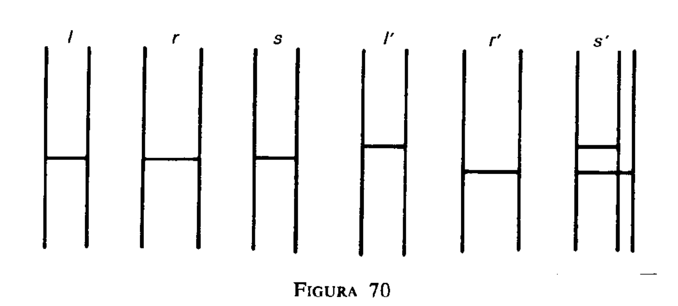


FIGURA 70

A esta pregunta se contesta diciendo que se trata de un dato de la sensación, pero de un dato que, al igual que otros muchos, debe ser *discriminado* primeramente. Como regla general, podemos decir que sólo cuando hay un motivo son discriminadas las cualidades sensibles.[99] Y aquellas que posteriormente aprendemos a discriminar es porque originalmente las consideramos confusas. Es como decir que una voz o un olor que hemos aprendido a entresacar no es ahora sensación. Tal vez podamos adquirir cierta destreza en la discriminación de imágenes dobles, aunque, como dice Hering, es un arte cuyo dominio requiere uno o dos años. Para quienes lo han dominado, como es el caso del propio Hering o el de Le Conte, son de poco valor los diagramas estereoscópicos ordinarios. En vez de combinarse y formar una apariencia sólida, simplemente se cruzan uno al otro con sus líneas dobladas. Volkmann ha descubierto una gran variedad de formas en las que la simple adición de líneas secundarias, que difieren en los dos campos, nos ayuda a ver dobles las líneas primarias. El efecto es análogo al que mostramos en los casos de que hemos hablado hace un momento, en que el valor de espacio de algunas líneas cambia por la adición de nuevas líneas, sin que seamos capaces de decir por qué; únicamente sabemos que cierta adición de las líneas y una modificación de la sensación resultante tiene lugar por la intervención de leyes psicofisiológicas. Así, si en la figura 70, *l* y *r* son cruzadas por una línea horizontal en el mismo nivel, y vistas estereoscópicamente, aparecen como un

[99] *Cf.* tomo I, pp. 411-412.

solo par de líneas, *s*, en el espacio. Pero si la horizontal se encuentra en diferentes niveles, digamos *l′*, *r′*, aparecerán tres líneas como se ve en *s′*.[100]

Ya no diremos más sobre imágenes dobles. Lo único que prueban los hechos es lo que dice Volkmann,[101] de que, aunque puede haber grupos de fibras retinianas organizadas de tal modo que dan la impresión de dos puntos separados, sin embargo la excitación de otras fibras retinianas puede inhibir el efecto de la primera excitación, y evitar que hagamos la discriminación. Procesos retinianos más alejados pueden, sin embargo, hacer que la duplicidad en

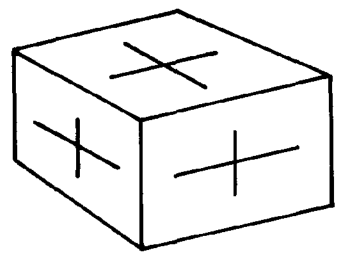


FIGURA 71

el ojo llegue a la atención; y, una vez allí, es una sensación tan genuina como cualquiera otra que podamos tener en la vida.[102]

c) *Aun eliminando estos grupos de ilusiones,* sea como casos de discriminación defectuosa, o como cambios de una sensación en otra cuando cambia todo el proceso retiniano, *todavía nos quedan otros dos grupos que nos inquietan.* El primero está compuesto por las posimágenes deformadas, por su proyección en planos oblicuos; el segundo está relacionado con la inestabilidad de nuestros juicios de distancia y tamaños relativos por parte del ojo, e incluye especialmente lo que ha recibido el nombre de ilusiones seudoscópicas.

En la página 742 describimos los fenómenos del primer grupo. A. W. Volkmann los ha estudiado con su claridad y cuidado acostumbrado.[103] Incluso una pared imaginaria inclinada, en un cuadro, distorsionará, si se proyecta en ella una posimagen, la forma del cuadro, y nos hará *ver* una forma de la cual nuestra posimagen sería la proyección natural en la retina, en caso de que esa

[100] Véase *Archiv für Ophthalmologie,* 1859, vol. V, pt. 2, 1, donde se dan muchos ejemplos más.

[101] *Untersuchungen,* p. 250; véase también p. 242.

[102] Paso por alto ciertas dificultades sobre imágenes dobles tomadas de las percepciones de unos cuantos bizcos (por ejemplo, por Schweigger, *Klinische Untersuchungen über das Schielen,* Berlín, 1881; por Javal, *Annales d'Oculistique,* LXXXV, p. 217), porque en el mejor de los casos los hechos son excepcionales y de difícil interpretación. En favor del punto de vista de la sensación o nativista de un caso así, véase el importante trabajo de Von Kries, *Archiv für Ophthalmologie,* XXIV, 4, p. 117.

[103] *Physiologische Untersuchungen im Gebiete der Optik,* V.

forma se colocara sobre la pared. Supongamos que en una pantalla pintamos en perspectiva un tablero, y que, después de haber visto fijamente una cruz rectangular, volvemos los ojos hacia el tablero pintado. La posimagen aparece sobre el tablero como una cruz de brazos sesgados. Es el fenómeno inverso al que ocurre en un dibujo en perspectiva como el de la figura 71, en el cual figuras que realmente tienen los brazos oblicuos éstos se ven rectangulares.

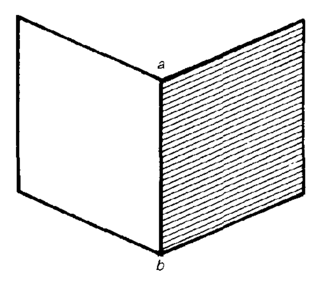


FIGURA 72

En las páginas 741 y 742 mencionamos también los juicios inestables de distancia y tamaño relativos. Independientemente del tamaño que pueda tener

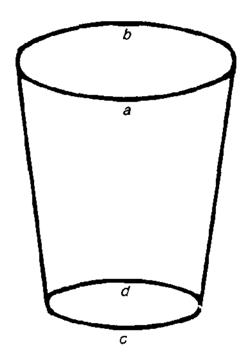


FIGURA 73

la imagen retiniana que un objeto produce, el objeto lo vemos con su tamaño normal. Cuando una persona camina hacia nosotros, por ejemplo, no percibimos sensorialmente que *crezca;* y mi dedo, que con una sola falange oculta sobradamente esa imagen, es visto, no obstante, como algo mucho más pequeño que la persona. Por lo que se refiere a distancias, con frecuencia es posible hacer que la porción más distante de un objeto parezca ser la más cercana, y viceversa. La talla de un perfil humano al que vemos fijamente

con un ojo, y quizá hasta con los dos, no tarda en aparecérsenos irresistible como bajorrelieve. La parte interior de una máscara ordinaria de cartón, pero que esté pintada como la exterior, vista con un solo ojo y a luz directa, se ve también convexa y no hueca. Es tan fuerte esta ilusión después de una fijación prolongada, que un amigo que pintó así una máscara, me dijo que al poco tiempo se le dificultaba determinar dónde aplicar el pincel. Dóblese por

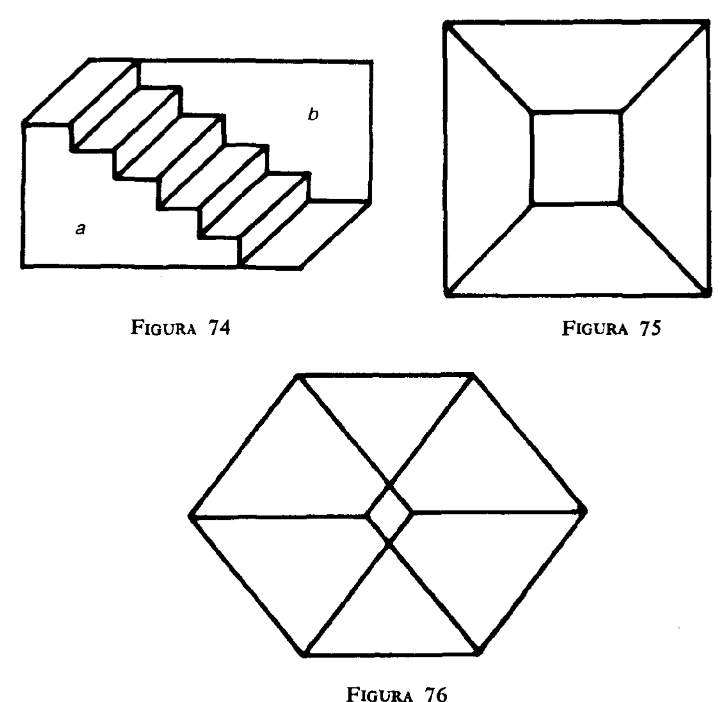


FIGURA 74

FIGURA 75

FIGURA 76

la mitad, aproximadamente, una tarjeta de visita de modo que forme un ángulo de unos 90°; póngase sobre una mesa, como se ve en la figura 72, y véase con un solo ojo. Podrá parecer que se abre hacia nosotros o en sentido inverso. En el primer caso el ángulo *ab* descansa sobre la mesa, dado que *b* está más cerca de nosotros que *a;* en el segundo caso *ab* se ve vertical a la mesa, como lo está en realidad, y *a* estará más cerca de nosotros que *b.*[104] Igualmente, veamos con uno o con los dos ojos la boca de un vaso de vino (figura 73), colocado arriba o abajo del nivel del ojo. La imagen retiniana de la boca es un óvalo, pero podemos ver este óvalo de dos modos: como si fuera la vista en perspectiva de un círculo cuyo borde *b* estuviera más lejos de nosotros que su borde *a* (en cuyo caso parecería que estamos mirando hacia abajo al círculo), o como si el borde *a* fuera el más distante (en cuyo

[104] *Cf.* E. Mach, *Beiträge zur Analyse der Empfindungen,* p. 87.

caso estaríamos mirándolo a través del lado *b* del vaso). Según sea la forma en que veamos los bordes, y en que éstos cambien, el vaso alterará su forma en el espacio y se verá recto o inclinado hacia nosotros o en dirección contraria,[105] según sea que nuestro ojo esté situado abajo o arriba de él.

También es posible concebir como sólidos los diagramas planos, y, por cierto, de diversos modos. Por ejemplo, las figuras 74, 75 y 76 son proyecciones perspectivas ambiguas y cada una de ellas nos puede recordar dos objetos naturales diferentes. Sea cual fuere el objeto de entre estos dos que concibamos con claridad en el momento de ver la figura, nos parecerá verla ante nosotros con plena solidez. Un poco de práctica nos permitirá mover las figuras, como quien dice, hacia atrás y hacia adelante, de un objeto a otro. Lo único que necesitamos es atender uno de los ángulos representados, e imaginar que es sólido o hueco, que está orientado hacia nosotros, digamos, saliéndose del plano del papel, o bien que se aleja de nosotros, hacia atrás del papel; toda la figura obedece la señal y ante nuestra propia vista se transforma instantáneamente.[106]

En estos casos, lo peculiar es la ambigüedad de la percepción a que da origen la impresión retiniana fijada. Estando nuestra retina excitada exactamente del mismo modo, sea por posimagen, máscara o diagrama, ahora vemos este objeto y al punto el otro, como si la imagen retiniana *per se* no tuviera importancia espacial. Evidentemente, si la forma y la longitud fueran originalmente sensaciones retinianas, no es concebible que los rectángulos retinianos se vuelvan agudos u obtusos ni que las líneas alteren sus longitudes relativas. Si el *relieve* fuera una sensación óptica no cambiaría de un lado a otro, cuando todas las condiciones ópticas no cambien. Aquí cae el último bastión de los que niegan las sensaciones de espacio.[107]

Hay que confesar que a primera vista su caso es plausible. Pero una cosa es descartar totalmente la sensibilidad retiniana como una función que da espacio cuando hallamos ambigüedad en sus resultados, y otra muy distinta es examinar imparcialmente las condiciones que pudieron causar la ambigüedad. La primera posición es corriente, barata y superficial; la segunda es difícil y complicada, pero al final muy instructiva. Veamos.

En el caso de los diagramas 72, 73, 74, 75 y 76, el objeto real, que son líneas que se encuentran o cruzan unas a otras en un plano, es reemplazado por un

105 *Cf.* V. Egger, *Revue Philosophique,* XX, 488.

106 Loeb (*Archiv* de Pflüger, XL, p. 274) ha probado que los cambios musculares de la adaptación en el ojo para distancias cercanas y lejanas son lo que determina la forma del descanso.

107 El pasaje más vigoroso de la argumentación de Helmholtz contra las sensaciones de espacio está relacionado con estas fluctuaciones de descanso: "¿Es que debemos concluir que si las sensaciones de descanso existen realmente, deben ser tan vagas y débiles que no tengan ninguna influencia si se comparan con las de alguna experiencia pasada? ¿Es que debemos creer que la percepción de la tercera dimensión pudo haber surgido *sin* ellas, puesto que ahora tiene lugar tanto *contra* ellas como *con* ellas?" (*Physiologische Optik,* p. 817.)

sólido imaginado que describimos como visto. En realidad no es visto, tan sólo concebido tan vívidamente que mucho se acerca a una visión de realidad. Sin embargo, en todo el proceso sentimos que el sólido sugerido no está allí sólidamente. *La razón de por qué un sólido puede parecer sugerido más fácilmente que otro, y por qué en general es más fácil percibir al diagrama como sólido en vez de como plano, parece deberse a la probabilidad.*[108] Esas líneas se han presentado en nuestra retina a lo largo de nuestra experiencia pasada incontables veces como cuerpos sólidos, en tanto que sólo una vez las hemos visto planas en un papel. Y cientos de veces hemos visto hacia abajo la superficie superior de paralelepípedos, escaleras y vasos, y una sola hemos visto su fondo desde abajo, por lo que a los sólidos los vemos con más facilidad desde arriba.

El hábito o la probabilidad parecen gobernar también la ilusión del perfil tallado y de la máscara hueca. Como *siempre* hemos visto en relieve los rostros humanos, ello explica por qué la sensación presente es relegada. De aquí, también, la obstinación con que rostros y formas humanas, así como otros objetos convexos extremadamente familiares se niegan a aparecer huecos cuando los vemos a través del pseudoscopio de Wheatstone. Nuestra percepción parece estar casada con ciertas formas totales de ver ciertos objetos, de modo que en el momento en que el objeto es sugerido, se apodera de la mente con toda la plenitud de su forma habitual estereotipada. Esto explica la instantaneidad de las transformaciones cuando cambia la percepción. El objeto rebota de ésta a aquella cosa familiar, excluyendo cosas indeterminadas y compuestas, aparentemente porque *no estamos habituados* a su existencia.

Y luego, cuando pasamos de los diagramas a la tarjeta de visita real y al vaso real, la forma imaginada se presenta tan completamente real como la correcta. La tarjeta de visita recobra su forma; la boca del vaso se inclina hacia allí o hacia allá, como si ante nuestros propios ojos se liberara repentinamente un resorte interno. En estos cambios la imagen retiniana real recibe *de la mente complementos* diferentes. Pero lo notable es que el complemento y la cosa se combinan tan cabalmente que forman, como quien dice, una sola carne, y en el resultado no es posible diferenciarlos. Si el complemento es como lo llamamos en las páginas 745 y 746, un conjunto de sensaciones del ojo ausentes e imaginarias, parecen no menos vívidas allí que la sensación que el ojo recibe desde fuera.

El caso de la posimagen deformada al ser proyectada en un plano oblicuo es aún más extraño, porque la perspectiva imaginada de la figura, que se halla en el plano, parece menos inclinada a combinarse con la que un momento antes vio el ojo que a suprimirla y tomar su lugar.[109] En todos estos

[108] *Cf.* E. Mach, *Beiträge*, etc., p. 90, y el capítulo precedente de esta obra, pp. 625 *ss.*

[109] Debo decir que al parecer siempre he podido ver rectangular la cruz a voluntad, pero esto parece deberse a una absorción imperfecta de la posimagen rectangular por el plano inclinado conforme al cual ven los ojos. En mi caso, la cruz se puede separar de esto y verse entonces cuadrada. El círculo me produce mejor la ilusión, pues su posimagen se vuelve elíptica de varios modos al ser proyectada sobre superficies diferentes del cuarto, y entonces ya no es fácil volverla a ver circular otra vez.

casos, el punto que necesita explicarse es cómo sucede que, si bien las sensaciones imaginadas tienen una vivacidad tan inferior a las reales, en estas pocas experiencias se les iguale total o casi totalmente.

El misterio se aclara cuando notamos la clase a que pertenecen todas estas experiencias. Son "percepciones" de "cosas" definidamente situadas en un espacio tridimensional. De un modo uniforme, la mente usa sus sensaciones para *identificar cosas.* Invariablemente, la sensación es apercibida por la idea, nombre o aspecto "normal" (p. 747) de la *cosa.* La peculiaridad de los signos *ópticos* de las cosas es su extraordinaria mutabilidad. Una "cosa" que seguimos con el ojo, de cuya identidad física nunca dudamos, cambiará incesantemente su imagen retiniana. Una cruz, un aro, agitados en el aire, pasarán por todas las formas concebibles angulares y elípticas. No obstante, todo el tiempo que los veamos retendrán en nuestra vista su forma real, pues nosotros combinaremos mentalmente las imágenes recibidas hace un momento con la noción de sus posiciones peculiares en el espacio. No es la cruz ni el anillo, puros y simples, lo que percibimos, sino la cruz en *esa posición* y el anillo en *esa posición.* Desde el mismo día en que nacimos nos hemos esforzado hora tras hora a lo largo de nuestras vidas por *corregir* la forma aparente de las cosas, y convertirla en su forma real, para lo cual hemos tenido en cuenta el modo en que están colocadas o sostenidas. En ningún otro tipo de sensaciones ocurre esta corrección incesante. ¿Qué de extraño tiene, entonces, que la noción "así colocada" ejerza invenciblemente su efecto correctivo habitual, aun cuando el objeto con el cual se combina sea solamente una posimagen, y nos haga percibir a esta última según una forma combinada pero más "real"? La forma "real" es también una sensación evocada por la memoria; sólo que se trata de una sensación tan *probable,* tan *habitualmente* evocada cuando tenemos esta combinación de experiencias ópticas, que participa de la invencible frescura de la realidad, y parece romper con la ley que en todos los demás casos condena a los procesos reproductivos a ser mucho más débiles que las sensaciones.

Repetimos, *estos casos son extremos. En alguna parte, en la lista de nuestras imaginaciones de cosas ausentes, deberá encontrarse la más vívida de todas, y sucede que estas reproducciones ópticas de forma real son las más vívidas de todas.* Es una tontería razonar, partiendo de casos situados en la parte inferior de la escala, o querer probar que la escala no puede contener casos extremos como éstos; y mayor tontería, puesto que podemos ver claramente por qué estas imaginaciones deben ser más vívidas que cualesquiera otras, cuando evocan las formas de cosas habituales y probables. Estas últimas, debido a su presencia y reproducción repetidas incesantemente, abrirán surcos más profundos en el sistema nervioso. Allí se crearán, para corresponderlos, vías de menor resistencia, de equilibrio inestable, propensas a entrar en actividad en su totalidad cuando se toque algún punto de ellas. Aun cuando el estímulo objetivo sea imperfecto, seguiremos *viendo* la convexidad plena de un rostro humano, la inclinación correcta de un ángulo o la amplitud de una curva, o la distancia entre dos líneas. Nuestra mente será como un polie-

dro, cuyas facetas serán las actitudes de percepción en las que puede descansar con más facilidad. Éstas son usadas por objetos *habituales,* y de allí sólo pueden salir saltando hacia otro.[110]

Hering ha explicado muy bien el carácter vívido de sensación de estas formas reproducidas habitualmente. Después de recordarnos que toda sensación visual está correlacionada con un proceso físico que ocurre en el aparato nervioso, dice:

> Si este proceso psicofísico es despertado, como suele suceder, por rayos de luz que dan en la retina, su forma dependerá no nada más de la naturaleza de estos rayos, sino de la constitución de todo el aparato nervioso que está conectado con el órgano de la visión, y del *estado* en que se encuentre este mismo. De acuerdo con este estado, el mismo estímulo inducirá sensaciones muy diferentes.
>
> La constitución del aparato nervioso depende en parte, naturalmente, de la predisposición innata; pero el *conjunto* de efectos forjados por los estímulos en el curso de la vida, sea que lleguen por los ojos o por algún otro medio, es un cofactor de su desarrollo. Usando otras palabras, cabe decir que la experiencia y el ejercicio, voluntarios e involuntarios, intervienen en la determinación de la estructura material del órgano nervioso de la visión, y por consiguiente en las formas en que puede reaccionar ante una imagen retiniana vista como un estímulo externo. El que tales experiencias y ejercicios influyan en la visión es una consecuencia de la facultad reproductora, o memoria, de su sustancia nerviosa. Cada actividad particular del órgano lo hace más apropiado para efectuar una repetición de lo *mismo*; bastan incluso toques ligeros para hacer que la repetición ocurra. El órgano se habitúa a la actividad repetida...
>
> Supongamos ahora que, en la primera experiencia de una sensación compleja producida por una determinada imagen retiniana, ciertas porciones fueron los objetos especiales de la atención. Al repetirse la experiencia sensible sucederá que, a pesar de la identidad de los estímulos externos en cuestión, estas porciones serán reproducidas con mayor facilidad y vigor; y cuando esto sucede un centenar de veces se hace todavía mayor la desigualdad con que despiertan la conciencia los diversos constituyentes de la sensación compleja.
>
> Sucede que en el estado actual de nuestros conocimientos no podemos afirmar que, tanto en la primera como en la segunda presencia de la imagen retiniana en cuestión, se provoca la misma *sensación pura,* y que la mente la *interpreta* de un modo diferente en esta última ocasión como resultado de la experiencia; los únicos datos que conocemos son, por una parte, la imagen retiniana que en ambos casos es la misma, y, por otra, la percepción mental que en ambos casos es diferente; nada sabemos de una tercera cosa, digamos, una sensación pura, intercalada entre la imagen y la percepción. Para evitar hipótesis, si es que queremos evitarlas, debemos limitarnos a decir que la última vez el aparato nervioso reaccionó de un modo diferente al de la primera, y que, en consecuencia, nos da un grupo diferente de sensaciones.
>
> Pero la ley se hace sentir no solamente por la repetición de la misma imagen

[110] En el capítulo XVIII, p. 616, di una razón de porqué las imaginaciones *no deben* ser tan vívidas como las sensaciones. No debe perderse de vista que esa razón no se aplica a estas imaginaciones complementarias de la forma real de las cosas que en realidad están ante nuestros ojos.

retiniana sino por la de imágenes similares. Porciones de la imagen que sean comunes a las experiencias sucesivas despertarán, cabe decir, un eco más vigoroso en el aparato nervioso que otras porciones. De aquí resulta que *la reproducción suele ser electiva*: aquellas porciones de la imagen que reverberen con más fuerza serán sensaciones más fuertes que el resto. De esto puede resultar que estas últimas sean pasadas por alto y, como quien dice, eliminadas de la percepción. Puede también suceder que en vez de estas partes eliminadas por elección se presenten en la conciencia elementos del todo diferentes, elementos no contenidos objetivamente en el estímulo. Un grupo de sensaciones, concretamente aquellas respecto a las cuales merced a una repetición frecuente se ha engranado en el sistema nervioso una fuerte tendencia a la reproducción, revivirá fácilmente como un *todo*, cuando regrese, no su imagen retiniana total, sino sólo una parte esencial de ella. En este caso tenemos ciertas sensaciones para las que no existe estímulo adecuado en la imagen retiniana, pero que deben su existencia a los poderes reproductivos del aparato nervioso. Esto es lo que se llama *reproducción complementaria* [*ergänzende*].

Es así como unos cuantos puntos y trazos desconectados son suficientes para hacernos ver un rostro humano; y si no aplicamos una atención particularmente directa, no observaremos que mucho de lo que vemos no está en el papel. La atención nos revelará que faltaban trazos en lugares en que pensamos que estaban completos... Las porciones de la percepción suplidas por la reproducción complementaria dependen, sin embargo, tanto como sus otras porciones, de la reacción del aparato nervioso sobre la imagen retiniana, por indirecta que pueda parecer esta reacción en el caso de las porciones suplidas. Y en la medida en que estén presentes, tenemos todo el derecho a llamarlas sensaciones como corresponde a cualquier estímulo real en la retina. Es común, sin embargo, que no sean persistentes; muchas de ellas son expulsadas por una observación atenta, pero esto no sucede con todas... En la visión con un ojo... la distribución de las partes dentro de la tercera dimensión es obra, esencialmente, de esta reproducción complementaria, es decir, de experiencia anterior... Cuando cierto modo de ubicar un grupo particular de sensaciones se ha vuelto en nosotros una segunda naturaleza, de nada valdrán nuestro mejor conocimiento ni nuestro juicio, ni nuestra lógica... Cosas que en realidad son diversas, pueden dar imágenes retinianas similares o casi idénticas; por ejemplo, un objeto extendido en tres dimensiones, y su imagen en perspectiva plana. En tales casos, depende de pequeños accidentes, y en especial de nuestra voluntad, que sea excitado un grupo u otro de sensaciones... Un relieve lo podemos ver hueco como si fuera una matriz, o viceversa; un relieve iluminado desde la izquierda puede verse como su molde iluminado desde la derecha. Al reflexionar sobre esto, podemos inferir, con base en la dirección de las sombras, que tenemos ante nosotros cierto relieve; la idea del relieve guiará el proceso nervioso hacia la vía correcta, de modo que la *sensación* del relieve es despertada repentinamente... Cuando la imagen retiniana es de tal naturaleza que dos modos diferentes de reacción de parte del aparato nervioso son, como quien dice, igual, o casi igualmente, inminentes, dependerá de accidentes pequeños que una u otra se hagan realidad. En estos casos, nuestro conocimiento previo suele tener un efecto decisivo, y ayuda a llevar a la victoria la percepción correcta. La idea desnuda del objeto correcto es, en sí, una reproducción débil que con ayuda de la imagen retiniana apropiada se vuelve una sensación clara y vivaz. Pero si en el aparato nervioso no hay la inclinación a producir la percepción que nuestro juicio nos dice que es la correcta, nuestro

conocimiento tratará en vano de evocar el sentimiento de ella; en este caso, sabemos que vemos algo que no corresponde a ninguna realidad, pese a lo cual lo vemos igualmente.[111]

Obsérvese que ningún objeto no probable, ningún objeto del que no tengamos la costumbre de reproducirlo incesantemente, puede adquirir esta vivacidad. Las esquinas objetivas cambian en todo momento sus ángulos respecto a los

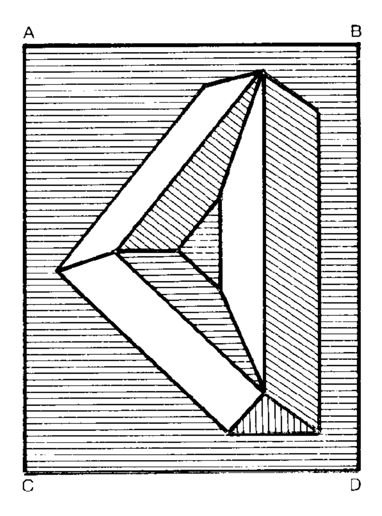


FIGURA 77

ojos, los espacios su tamaño aparente, las líneas su distancia. Pero jamás, por ninguna transmutación de posición en el espacio, una línea recta objetiva se verá doblada, y sólo en una posición entre un número infinito una línea quebrada se verá recta. Consiguientemente, es imposible que al proyectar la posimagen de una línea recta en dos superficies que hacen una con otra un ángulo sólido demos a la línea un "quiebre" sensible. Veamos con ella un rincón de nuestro cuarto: la posimagen, que debía sobreponerse en las tres superficies del rincón, sigue recta. Volkmann construyó una complicada superficie de proyección como la de la figura 77, pero le resultó imposible arrojar sobre ella una posimagen recta y alterar así su forma visible.

Una de las situaciones en que con más frecuencia vemos cosas está desplegada en el piso ante nosotros. Incesantemente nos ejercitamos para tener en cuenta *esta* perspectiva, y para reducir las cosas a su forma real a pesar del encogimiento óptico. Entonces, si las anteriores explicaciones son ciertas, este hábito será inveterado. La mitad *inferior* de la retina, que habitualmente ve

[111] Hermann, *Handbuch der Physiologie*, III. 1, pp. 565-571.

la mitad *más distante* de las cosas desplegadas en el piso, debe haber adquirido el hábito de ampliar sus imágenes por medio de la imaginación, para así hacerlas similares a las que caen en la superficie retiniana superior; y será muy difícil escapar de este hábito, incluso cuando las dos mitades del objeto son equidistantes del ojo, como sucede con una línea vertical trazada sobre un papel. Consiguientemente, Delbœuf ha descubierto que, si tratamos de bisectar

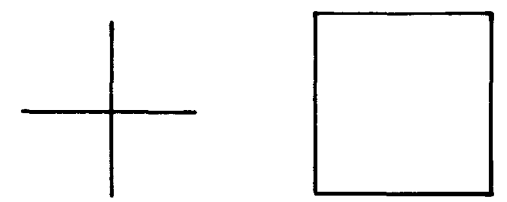


FIGURA 78

esa línea, ponemos el punto de división alrededor de 1/16 de su longitud arriba del punto correspondiente.[112]

Igualmente, una cruz rectangular o un cuadrado dibujado en un papel se verán más altos que anchos. Esto lo puede comprobar el lector observando la figura 78. Por razones análogas, no se ve que difieran las mitades superiores e inferiores de la letra S o del número 8. Pero al invertir su posición, se ve mucho mayor la mitad superior.[113]

De este mismo modo, Hering ha tratado de explicar nuestra exageración de los ángulos pequeños. Tenemos más relaciones con los ángulos rectos que con los demás; de hecho, los ángulos rectos tienen un interés totalmente único para la mente humana. Muy rara vez ocurren en la naturaleza; en cambio, nosotros pensamos en el espacio por medio de ellos y los ponemos por doquier. Y en consecuencia, los obtusos y agudos, que siempre parecen imágenes escorzadas de ángulos rectos, reviven en la memoria ángulos rectos. En la figura 79 resulta difícil ver las formas *a*, *b*, *c*, sin verlas en perspectiva cuando menos, como aproximaciones de formas rectangulares escorzadas.[114]

112 *Bulletin de l'Académie de Belgique,* 2me Série, XIX, 2.

113 Wundt trata de explicar todas estas ilusiones por la "sensación de inervación" relativamente más fuerte que se necesita para mover hacia arriba los globos oculares (para probar lo cual arguye un estudio cuidadoso de los músculos respectivos) y una estimación consecuentemente mayor de la distancia cubierta. Sin embargo, basta observar, con Lipps, que si toda la inervación fuera una columna de Ss colocadas una sobre otra, cada una se vería mayor que la situada abajo de ella, y sobre una torre gigantesca se vería una veleta; ninguna de estas dos cosas ocurre. Sólo las mitades *del mismo objeto* se ven de tamaño diferente, porque la corrección acostumbrada para tomar en cuenta el acortamiento sólo se aplica a las relaciones de las partes de *cosas* especiales extendidas ante nosotros. *Cf.* Wundt, *Physiologische Psychologie,* 2te Aufl., II, 96-98; Theodor Lipps, *Grundtatsachen,* etc., p. 535.

114 Hering resolvería parcialmente de este modo el misterio de las figuras 60, 61 y 67. No hay duda de que la explicación se aplica parcialmente; pero la extraña cesación de la ilusión cuando fijamos la vista no es explicada.

Al mismo tiempo, las formas genuinas de sensación de líneas situadas ante nosotros —en todos los casos de distorsión debida a perspectiva sugerida— son sentidas correctamente por una mente que puede abstraer de la noción de perspectiva. Los individuos difieren en cuanto a la cantidad de esta facultad de abstracción. La enseñanza artística la mejora al grado de que con un

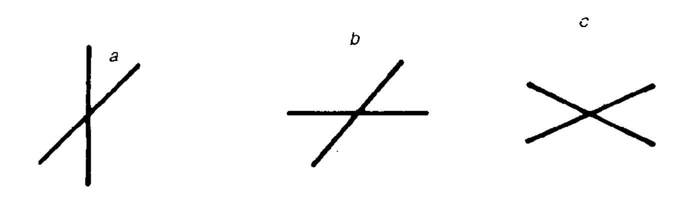


FIGURA 79

poco de práctica ya nunca ocurren errores en la bisección vertical, en la estimación de la altura en relación con la anchura, etc. En otras palabras, aprendemos a tomar como *puras* las sensaciones ópticas que se nos presentan.[115]

Podemos, pues, resumir nuestro estudio de las ilusiones diciendo que de ningún modo minan nuestro punto de vista de que la determinación espacial de las cosas es recibida originalmente en forma de una sensación de los ojos. Únicamente muestra hasta qué grado pueden ser fuertes ciertas sensaciones *imaginadas* de los ojos.

En la medida en que estas sensaciones aportan a la mente formas definidas, aparecen como exclusivamente retinianas. Cierto es que los movimientos de los globos oculares tienen a su cargo una parte considerable de la educación de nuestra percepción, pero también lo es que no tienen nada que ver con la *constitución* de ninguna sensación de forma. Su función se limita a *excitar* las diversas sensaciones de forma, para lo cual trazan líneas retinianas; y *compararlas*, y *medirlas* unas con otras, para lo cual aplican diferentes partes

115 Helmholtz ha tratado de explicar (*Physiologische Optik*, p. 715) la divergencia de los meridianos verticales aparentes de las dos retinas, por la forma en que una línea idéntica trazada sobre el piso ante nosotros en el plano medio arrojará sus imágenes a los dos ojos respectivamente. Ésta cuestión es demasiado técnica para ser descrita aquí; el lector no documentado la hallará en *Sight*, de J. Le Conte, en la International Scientific Series, pp. 198 *ss.* Pero, para provecho de aquellos a quienes *verbum sat*, no puedo dejar de decir que a mi juicio la *exactitud* de la relación de los dos meridianos —sean o no divergentes, ya que su divergencia difiere entre individuos y a veces en un mismo individuo en momentos diferentes— excluye que se deba a la simple mengua de la imagen de una línea objetiva en ambos. Por ejemplo, Le Conte mide su posición hasta un sexto de grado, pero otros hasta décimos. Esto indica una identidad orgánica en las sensaciones de las dos retinas, con que la experiencia de horizontales de perspectiva media pueden haber convenido, sí, pero que difícilmente pudieron haber engendrado. Wundt explica la divergencia, como es su costumbre, por medio de la *Innervationsgefühl* (*op. cit.*, II, 99 *ss.*).

de la imagen retiniana al punto objetivo. Si hacemos a un lado uno o dos lapsos, podemos decir que el análisis que hace Helmholtz de nuestra *"medición del campo visual"* es magistral, y que al parecer prueba que los movimientos del ojo han aportado una parte en la creación de nuestras equivalencias retinianas —*equivalencias*, téngase presente, de formas y tamaños retinianos diferentes, no de formas y tamaños en sí—. Los movimientos del ojo logran este resultado por medio de la *superposición*. Un objeto traza la línea *AB* en un fascículo periférico de la retina. De inmediato movemos el ojo de modo que el mismo objeto trace la línea *ab* en un fascículo central. En seguida, nuestra mente juzga que *AB* y *ab* son equivalentes. Pero, como el mismo Helmholtz admite, el juicio de equivalencia es independiente del modo en que podamos sentir la forma y longitud de diversas imágenes retinianas en sí: "La retina es como un par de puntas de compás, cuyas puntas aplicamos en sucesión a los extremos de varias líneas para ver si coinciden o no en cuanto a tamaño. Respecto a los compases, lo único que necesitamos ver es que no cambie la distancia entre sus dos puntas. No tiene ninguna importancia en este caso ni la distancia ni la forma de los compases."[116]

La medición entraña medir algo. Las sensaciones retinianas dan el algo; las cosas objetivas constituyen la vara de medir, y el movimiento da la operación de medición; la cual, por supuesto, sólo puede ser realizada adecuadamente cuando es posible hacer que el mismo objeto caiga en muchos fascículos retinianos, lo cual es prácticamente imposible cuando los fascículos forman un ángulo amplio entre sí. Hay, no obstante, ciertas direcciones en el campo visual, ciertas líneas retinianas, a lo largo de las cuales es particularmente fácil llevar la imagen de un objeto. En este caso el objeto se convierte en una "norma" de estas líneas, como dice Helmholtz,[117] pues las hace ver rectas a todo lo largo si el objeto nos pareció recto en la parte de ellas en que se vio con más claridad.

Pero toda esta necesidad de sobreposición muestra el grado en que las sensaciones de movimiento *per se* carecen de importancia espacial. Así como comparamos el valor de espacio de dos fascículos retinianos sobreponiéndolos sucesivamente sobre la misma línea objetiva, así también debemos comparar

[116] *Physiologische Optik*, p. 547.

[117] "Con una regla corta podemos trazar una recta tan larga como queramos sobre una superficie plana; se traza primero una línea tan larga como lo permite la regla, luego la deslizamos a lo largo del trazo y lo prolongamos, etc. Si la regla es recta tendremos una línea recta, pero si es un poco curva, el resultado será un círculo. Ahora bien, en vez de una regla que se desliza, en el campo de la visión usamos el punto central de visión más clara impreso con una sensación lineal de visión, que a veces es intensificado a tal grado que se convierte en una posimagen. Al ver, seguimos la dirección de esta línea, y al hacerlo deslizamos la línea a lo largo de sí misma y obtenemos una prolongación de su longitud. En una superficie plana podemos aplicar este procedimiento en cualquier tipo de regla recta o curva, pero en el campo de la visión sólo hay para cada dirección y movimiento del ojo un tipo de línea que podemos deslizar continuamente a lo largo de su propia dirección." Tales son los que Helmholtz llama los "círculos de dirección" del campo visual —líneas que él ha estudiado con su acostumbrado cuidado. *Cf. Physiologische Optik*, pp. 548 *ss.*

el valor de espacio de ángulos y líneas objetivos sobreponiéndolos sobre el mismo fascículo retiniano. Ninguno de estos dos procedimientos se requeriría si nuestros movimientos oculares fueran aprehendidos inmediatamente, por medio de la sensación o inervación puramente muscular, por ejemplo, como diferentes longitudes y direcciones en el espacio. Para comparar fascículos retinianos, bastaría simplemente notar qué sensación produce mover sobre ellos *cualquier* imagen. Y del mismo modo, se podrían comparar dos líneas objetivas sea moviendo a lo largo de ellas diferentes fascículos retinianos o poniéndolas una al lado de la otra. Sería igualmente fácil comparar figuras no paralelas en una forma similar a como ahora juzgamos aquellas que son paralelas.[118] Aquellas que para ser cruzadas requieran la misma cantidad de movimiento, independientemente de la dirección en que éste ocurra, serán consideradas iguales.

Resumen general

Con esto podemos terminar nuestro largo y, me temo que para muchos lectores, tedioso y detallado estudio. Los hechos de la visión forman una selva intrincada, de modo que quienes penetren más profundamente en la fisiología de la óptica se sorprenderán más por nuestras omisiones que por nuestra abundancia de detalles. Pero para aquellos estudiantes que hayan dejado de ver el bosque por ver los árboles, recapitularé brevemente los puntos de toda nuestra argumentación, desde el principio, y luego presentaré una breve exposición histórica, que los pondrá en el lugar que les corresponde.

Todas nuestras sensaciones son todas positiva e inexplicablemente extensas.

Las sensaciones que contribuyen a la *percepción* del espacio son exclusivamente, al parecer, las de la superficie de la piel, la retina y las articulaciones. Las sensaciones "musculares" no desempeñan una función apreciable en la generación de nuestras sensaciones de forma, dirección, etc.

Merced a la atención discriminadora, el tamaño total de una sensación cutánea o retiniana es subdividido casi en seguida por virtud de la atención discriminadora.

Los movimientos ayudan a esta discriminación por razón de la cualidad particularmente excitante de las sensaciones que despiertan los estímulos que se mueven en la superficie.

Las subdivisiones, una vez discriminadas, adquieren relaciones definidas de posición respecto a las demás dentro del espacio total. Estas "relaciones" son en sí mismas sensaciones de las subdivisiones. Cuando estas subdivisiones no son sede de estímulos, las relaciones se reproducen sólo en forma imaginaria.

Inicialmente, las diversas sensaciones de espacio son incoherentes entre sí; y en sus orígenes tanto ellas como sus subdivisiones son apenas comparables vagamente en cuanto hace a tamaño y forma.

La *educación* de nuestra percepción del espacio consiste principalmente en

[118] *Cf.* Hering, en Hermann, *Handbuch der Physiologie,* III, 1, pp. 553-554.

dos procesos: reducir las diversas sensaciones sensoriales a una *medida* común, y *conjuntarlas* en el espacio del mundo real, único y que todo lo incluye.

Tanto la medición como la adición se llevan a cabo con ayuda de *cosas*.

El conjunto imaginado de posiciones ocupadas por todas las cosas reales o posibles, en movimiento o estacionarias, que conocemos, es nuestra noción del espacio "real" —una concepción muy incompleta y vaga—.

La *medición* recíproca de nuestras sensaciones de espacio se produce principalmente merced a la excitación sucesiva de diferentes sensaciones de espacio por la misma *cosa*, por nuestra selección de algunas de ellas como sensaciones de su tamaño y forma *verdaderas*, y por la degradación de otras a la condición de simples *signos* de estas últimas.

El movimiento es indispensable para que ocurra la aplicación sucesiva de la misma cosa a diferentes superficies que den espacio, por cuya razón juega un papel importante en nuestra educación espacial, en particular en la del ojo. Abstractamente considerado, el movimiento del objeto sobre la superficie sensorial nos educará tan bien como el de la superficie sobre el objeto. Pero la automovilidad del órgano que lleva la superficie *acelera* inmensamente los resultados.

En la percepción del espacio completamente educada, la sensación presente es usualmente lo que Helmholtz (*Physiologische Optik*, p. 797) llama "un signo, la interpretación de cuyo significado se deja a la comprensión". Lo cierto es que en el proceso la comprensión es exclusivamente reproductiva, nunca productiva; y su función está limitada a evocar sensaciones de espacio previas con las que ha estado asociada la sensación presente y que pueden ser juzgadas más reales que ella.

Finalmente, esta reproducción puede llegar a ser, en el caso de ciertas formas visuales, tan vívida o casi tan vívida como las sensaciones reales.

La tercera dimensión constituye un elemento original de todas nuestras sensaciones del espacio. En el ojo es subdividida por varias discriminaciones. Las subdivisiones más distantes suelen excluirse totalmente entre sí, y, al ser suprimidas, se produce el efecto de disminuir el valor de espacio absoluto de todo el campo visual.[119]

RESUMEN HISTÓRICO

Concluyamos con una breve exposición histórica. El primer acontecimiento notable en el estudio de la percepción del espacio fue la teoría de la visión de Berkeley. En ella se establecieron dos puntos: primero, que la *distancia* no es una forma visual sino táctil de la conciencia, sugerida por signos visuales; segundo, que no hay ninguna cualidad o "idea" que sea común a las

[119] Este encogimiento y expansión del valor de espacio absoluto de la sensación óptica total sigue siendo para mí la porción más obscura de toda esta cuestión. Es una sensación óptica verdadera, que introspectivamente nada tiene que ver con sugestiones locomotoras o de otra índole. Es fácil decir que "el Intelecto la produce", pero, ¿qué significa esto? El investigador que arroje luz en este punto aclarará quizá otras dificultades.

sensaciones de tacto y vista, de modo que antes de tener la experiencia podamos anticipar por el aspecto de un objeto cualquier cosa táctil de tamaño, forma y posición, o con base en el tacto de la cosa algún elemento sobre su aspecto visual.

En otras palabras, la condición primitiva caótica o semicaótica de nuestros diversos espacios sensibles cuya existencia hemos demostrado, fue establecida firmemente por Berkeley, el cual legó a la psicología el problema de describir el modo en que las aportaciones son armonizadas de modo tal que todas se refieran al mismo y único mundo general.

En la Gran Bretaña sus discípulos han resuelto este problema a la manera de Berkeley, y en gran medida como nosotros también lo hemos resuelto, es decir, por medio de las ideas que los diversos sentidos se sugieren recíprocamente como resultado de la Asociación. Pero, sea porque se embriagaran con el principio de asociación, o porque el gran número de detalles les hiciera perder el rumbo, lo cierto es que han olvidado, como regla, enunciar *bajo qué forma sensible se encuentran las experiencias espaciales primitivas* que posteriormente resultaron asociadas con tantos otros signos sensibles. Desentendiéndose del precepto de su mentor Locke, de que la mente no puede enmarcar en sí ninguna idea simple nueva, en su mayor parte parecen estar empeñados en *explicar la propia cualidad extensiva,* en dar razón de ella, y en hacerla evolucionar, por medio de la mera asociación de sensaciones que originalmente no poseyó. De entrada disipan la naturaleza de la extensión al hacerla equivalente a la mera "coexistencia", y luego explican la coexistencia diciendo que es lo mismo que *sucesión,* a condición de que sea una sucesión extremadamente rápida o reversible. O sea, que la percepción del espacio se presenta sin ser postulada en ninguna parte. Las únicas cosas postuladas son sensaciones y tiempo sin extensión. Dice Thomas Brown en su conferencia XXIII: "Me inclino a invertir exactamente el proceso que comúnmente se supone; y, en vez de derivar de la extensión la medida del tiempo, derivar el conocimiento y la medición original de la extensión, del tiempo." Tanto Brown como los dos Mill piensan que las sensaciones y colores retinianos son sentidos en su condición primitiva sin ninguna extensión y que esta última simplemente acaba estando asociada inseparablemente con ellos. Dice John Mill: "Sea cual fuere la impresión retiniana que produzca una línea que circunscribe dos colores, no veo razón alguna para pensar que el ojo por sí solo puede adquirir la concepción de lo que hoy significamos cuando decimos que uno de los colores está fuera [al lado] del otro."[120]

¿De dónde, pues, proviene la extensión, que se asocia tan inseparablemente con estas sensaciones de color no extendidas? De los "movimientos amplios" del ojo —de sensaciones musculares—. Pero, como dice el profesor Bain, si las sensaciones de movimiento nos dan alguna propiedad de las cosas, "no creo que sea espacio, sino tiempo".[121] Y por su parte, John Mill dice que "la idea

[120] *Examination of Hamilton,* 4ª ed., p. 295.
[121] *Senses and the Intellect,* 3ª ed., p. 183.

de espacio es, en el fondo, una idea de tiempo".[122] Así pues, el espacio no se encontrará en ninguna sensación elemental, sino, en palabras de Bain, "como una cualidad, que no tiene otro origen ni otro significado que la *asociación* de estos efectos motores diferentes [no-espaciales] y sensibles".[123]

Esta frase tiene un tinte muy místico para quienes entienden la asociación como algo que no *produce* nada, que solamente une cosas que de diferentes maneras han sido ya producidas. La verdad es que la escuela Asociacionista inglesa, al tratar de mostrar cuánto puede llevar a cabo su principio, ha ido más allá de la meta y defendido una teoría sobre la percepción de espacio que según el tenor de su filosofía deberían aborrecer. En realidad, sólo hay tres tipos de teoría referentes al espacio. O *1*) no hay en absoluto ninguna *cualidad* espacial de sensación, y el espacio no es otra cosa que un mero símbolo de sucesión; o *2*) en ciertas sensaciones particulares se presenta de inmediato una *cualidad extensiva*; o, finalmente, *3*) hay una *cualidad que se produce* fuera de los recursos internos de la mente, que envuelve sensaciones, las cuales, en su forma original, no son espaciales, pero que al ser proyectadas en la forma espacial se unen y se ordenan. Esta última es la opinión kantiana. Admirablemente, Stumpf la designa con el nombre de teoría del "estímulo psíquico" conforme a la cual a las sensaciones burdas se las considera como aguijones para las facultades adormecedoras de la mente.

En medio de todas estas posibilidades, parece que se extraviaron como ovejas perdidas Brown, los Mill y Bain. Por medio de la "química mental" de la que hablan los Mill —precisamente la misma cosa que la "síntesis psíquica" de Wundt que, como veremos en seguida, es un principio cuya finalidad expresa es llevar a cabo lo que la Asociación nunca puede realizar—, sostienen la tercera opinión, aunque en otros lugares defienden la primera. Y, ante la imposibilidad de sacar de la simple asociación algo que no esté contenido en las sensaciones asociadas, y como no admiten la productividad mental espontánea, forcejean en el seno de un cenagoso dilema. Sully se les une de un modo que debo llamar vago y vacilante. Por su parte, Spencer se inclina a afirmar que todas las cualidades mentales "evolucionan" a partir de antecedentes que son diferentes a ellas mismas, por lo cual no debe admirarnos que se niegue a atribuir la cualidad espacial a cualquiera de las sensaciones elementales de cuyo seno surgen nuestras percepciones de espacio. Así (*Psychology*, II, 168, 172, 218):

"Ninguna idea de extensión puede surgir de una excitación *simultánea*" de una multitud de terminaciones nerviosas como las que hay en la piel o en la retina, dado que esto entrañaría tener un "conocimiento de sus posiciones relativas" —es decir, "una idea preexistente de una extensión especial: lo cual es absurdo". "Ninguna relación entre estados *sucesivos de* conciencia da en sí ninguna idea de extensión." "Las sensaciones musculares que acompañan al movimiento son del todo diferentes de las nociones de espacio y tiempo asociadas con ellas."

[122] *Examination of Hamilton*, 4ª ed., p. 283.
[123] *Senses and the Intellect*, p. 372.

Pese a lo cual, Spencer se lanza vociferantemente contra la posición kantiana de que el espacio es producido por los propios recursos de la mente. Y sin embargo, ¡en ninguna parte niega que el espacio sea una propiedad específica de la conciencia diferente del tiempo!

Lamentable es una incoherencia así. El hecho es que, en el fondo, todos estos autores no son otra cosa que "estimulistas psíquicos", o kantistas. El espacio de que hablan es un producto mental supersensorial. Esta postura me parece totalmente mitológica. Pero veamos de qué manera la defienden aquellos que saben de un modo más definido lo que quiere significar. Schopenhauer expresa el punto de vista kantiano con mayor vigor y claridad que nadie. Dice:

Ha de estar dejado de la mano de todos los dioses el hombre que sueñe que el mundo que vemos fuera de nosotros, que llena espacio en sus tres dimensiones, que se mueve a lo largo de la inexorable corriente del tiempo, que en cada paso está gobernado por la invariable ley de la Causalidad —pero en todo esto apegándose a normas que nosotros podemos prescribirle antes de cualquier experiencia—, que sueñe, repito, que este mundo esté allí, afuera de nosotros, objetivamente real sin intervención nuestra, pero que luego por medio de un *acto* subsecuente, y de la instrumentalidad de una simple sensación entrará en nuestra cabeza y reconstruirá un duplicado de sí mismo. ¡Cuán pobre es esta desnuda sensación! Aun en los órganos sensoriales más nobles no pasa de ser una sensación local y específica, susceptible según su especie de unas cuantas variaciones, pero siempre estrictamente subjetiva, sin contener en sí nada objetivo, nada que parezca una percepción. La verdad es que la sensación cualquiera que sea su clase es y sigue siendo un proceso que ocurre en el organismo. Como tal está limitada al territorio que se halla dentro de la piel, y por tanto nunca podrá contener *per se* nada que esté fuera de la piel o de nosotros... Únicamente cuando el Entendimiento... es puesto en actividad y pone en marcha su forma única y exclusiva, *la ley de la Causalidad,* sólo entonces ocurre la formidable transformación que convierte en intuición objetiva nuestra sensación objetiva. El Entendimiento capta por medio de su forma innata, *a priori,* anteexperimental, la sensación dada del cuerpo como un *efecto* que como tal debe por fuerza tener una *causa.* Al mismo tiempo, el Entendimiento llama en su ayuda a la forma del sentido exterior que de un modo similar se encuentra ya preformado en el intelecto (o cerebro), y el cual es Espacio, para ubicar esa causa fuera del organismo... En este proceso el Entendimiento, como mostraré en seguida, toma nota de las peculiaridades más pequeñas de la sensación dada con el fin de construir en el espacio externo una causa que la explique por completo. Esta operación del Entendimiento no ocurre razonadamente, reflectivamente, *in abstracto,* por medio de palabras y conceptos; al contrario, es intuitiva e inmediata... Esto quiere decir que el Entendimiento debe crear primero el mundo objetivo; este último, por muy completo que esté *in se,* jamás podrá pasearse hacia el interior de nuestras cabezas pasando por las aperturas de los sentidos y orgánicas. Los sentidos se limitan a darnos la materia prima que debe ser convertida primero en la concepción objetiva de un sistema del mundo, ordenadamente físico, por medio de las antedichas formas de Espacio, Tiempo, y Causalidad... Permítaseme mostrar el gran abismo que hay entre sensación y percepción mostrando para

ello cuán basto es el material con el cual se edifica la estructura. Sólo dos sentidos, el tacto y la vista, sirven a la percepción objetiva. Únicamente ellos aportan los datos con base en los cuales el Entendimiento, por medio del proceso indicado, erige el mundo objetivo... Todavía estos datos no son percepción, la cual es obra del Entendimiento. Si con la mano ejerzo presión sobre la mesa, la sensación que recibo no tiene analogía con la idea de la cohesión firme de las partes de esta masa: solamente cuando mi Entendimiento pasa de la sensación a su causa crea por sí un cuerpo que tiene las propiedades de solidez, impenetrabilidad y dureza. Si en la obscuridad coloco la mano sobre una superficie, o aferro una bola de tres pulgadas de diámetro, en uno y otro caso las mismas partes de la mano reciben la impresión, pero con base en la contracción diferente de la mano en los dos casos mi Entendimiento construye la forma del cuerpo cuyo contacto causó la sensación, y al hacerme pasar la mano sobre el cuerpo confirma su construcción. Si un ciego de nacimiento sostiene un cuerpo cúbico, las sensaciones que recibe su mano serán uniformes en todos los lados y en todas las direcciones, excepto en las aristas que toca una pequeña porción de su piel. En estas sensaciones, consideradas como tales, no hay absolutamente nada que sea análogo a un cubo. Pero con base en la resistencia sentida su Entendimiento infiere inmediata e intuitivamente una causa de ella; el resultado es la idea de un cuerpo sólido; y merced a los movimientos de exploración que los brazos hicieron mientras las sensaciones de las manos permanecieron constantes, construye, en el espacio conocido *a priori* por él, la forma cúbica del cuerpo. De no haber traído consigo su idea ya hecha de una causa y de un espacio junto con sus leyes accesorias, nunca hubiera podido surgir de esas sensaciones sucesivas en su mano la imagen de un cubo. Si dejamos que un cordón delgado se deslice por entre nuestra mano cerrada, de inmediato construimos como causa de la fricción y de su duración, y conforme a la actitud de la mano, un largo cuerpo cilíndrico que se mueve uniformemente en una dirección. Pero de la pura sensación en la mano nunca pudo surgir la idea de movimiento, es decir, de cambio de posición en el espacio por medio del tiempo: este contenido nunca podrá hallarse en la sensación, ni ser resultado de ella. Anteriormente a toda experiencia, nuestro Intelecto debe contener en sí las intuiciones de Espacio y Tiempo, y con base en ellas la posibilidad de movimiento, y también la de Causalidad, para pasar así de la sensación empíricamente recibida, a su causa, y edificar ésta como un cuerpo que se mueve y que tiene la forma dicha. ¡Cuán grande es el abismo que media entre la mera sensación en la mano y las ideas de causalidad, materialidad, y movimiento a través del Espacio, que ocurren en el Tiempo! La sensación en la mano, aun con sus muchos diferentes contactos y posiciones, es algo cuyo contenido es demasiado pobre y uniforme para que con base en *ella* construyamos la idea de Espacio con sus tres dimensiones, de la acción de los cuerpos unos sobre otros, con las propiedades de extensión, impenetrabilidad, cohesión, forma, dureza, suavidad, inmovilidad y movimiento; en pocas palabras, los fundamentos del mundo objetivo. Esto sólo se logra merced al Espacio, el Tiempo y la Causalidad... que se encuentran preformados en el propio Intelecto... de todo lo cual se vuelve a seguir que la percepción del mundo externo es esencialmente un proceso intelectual, una obra del Entendimiento, *para lograr la cual la sensación solamente aporta la ocasión,* y los datos que deben ser interpretados en cada caso particular.[124]

[124] *Vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde,* pp. 52-57.

A esta tesis la llamo mitológica, porque estoy consciente de que en mi mente no hay semejante maquinaria kantiana, y porque no siento inclinación a menospreciar de modo tan despiadado las facultades de la sensación pobre. No tengo ninguna experiencia introspectiva de producir o crear mentalmente espacio. Mis intuiciones sobre espacio ocurren no en dos tiempos sino en uno. No hay un momento de sensación pasiva sin extensión, al cual suceda otro de percepción activa con extensión; la forma en que veo las cosas es como algo sentido de un modo inmediato, como el color que llena la cosa. Las porciones más elevadas de la mente intervienen, eso nadie puede negarlo. Suman y restan, comparan y miden, reproducen y abstraen. Entretejen las sensaciones de espacio con relaciones intelectuales; pero *estas* relaciones son las mismas que se presentan entre los elementos del sistema de espacio y entre cualesquier otros elementos de que esté formado el mundo.

La esencia de la tesis kantiana es que no hay *espacios,* sino *Espacio* —una *Unidad* continua e infinita—, y que nuestro conocimiento de *esto* no puede ser una cuestión de sensación armada pieza por pieza, producida por medio de sumas y abstracciones. A lo cual la respuesta obvia es que, si alguna cosa conocida ostenta al frente la *apariencia* de abstracción y construcción pieza por pieza, se trata de esta mismísima idea del espacio unitario infinito del mundo. Es una *idea,* tan destacada como cualquiera; no es intuición. Casi todos nosotros la aprehendemos en la contracción simbólica más escueta: y si por casualidad alguna vez tratamos de hacerla más adecuada, y lo único que haremos será agregar una a otra imágenes de extensión sensible, hasta que nos cansemos. Casi todos nosotros nos vemos obligados a hacer a un lado el pensamiento del espacio que tenemos enfrente cuando pensamos en el que está atrás; y el espacio representado como cerca de nosotros nos parece más minuciosamente subdivisible que aquel que pensamos está lejos.

Los otros autores alemanes prominentes que se refirieron al espacio son también "estimulistas psíquicos". Herbert, cuya influencia ha sido la mayor de todas, dice que "el ojo en descanso no ve espacio",[125] y atribuye la extensión visual a la influencia de movimientos que se combinan con las sensaciones retinianas no espaciales y que de este modo forman series gradadas de estas últimas. Una sensación cualquiera de una serie así reproduce la idea de sus asociadas en un orden regular, y su idea es reproducida similarmente por cualquiera de ellas pero con el orden invertido. De la fusión de estas dos reproducciones contrastadas viene la forma de espacio[126] —quién sabe cómo.

La objeción más obvia es que el simple orden seriado es un *género,* y el orden de espacio una especie muy peculiar de ese *género;* y que si los términos de series reversibles se volvieran términos coexistentes en el espacio por razón de este hecho, entonces, la escala musical, los grados de calor y de frío, y todas las demás series gradadas igualmente debían aparecérsenos en forma

[125] *Psychologie als Wissenschaft,* § 111.
[126] *Psychologie als Wissenschaft,* § 113.

de agregados corpóreos extendidos —cosa que, evidentemente, no ocurre, a pesar de que podemos, sin duda, *simbolizar* su orden por medio de un esquema espacial—. W. Volkmann von Volkmar, el herbartiano, toma aquí el toro por los cuernos, y dice que la escala musical *está* extendida espacialmente, aunque admite que su espacio no pertenece al mundo real.[127] No sé que haya otro herbartiano así de atrevido.

A Lotze debemos el término muy usado de "signo local". Insistió en que el espacio no podía migrar directamente desde el exterior a la mente, sino que debía ser *reconstruido* por el alma; y al parecer pensó que las primeras reconstrucciones de él por el alma debían ser supersensoriales. Lotze no nos explica por qué razón las sensaciones en sí no pueden ser los actos reconstructivos espaciales y *originales* del alma.

Wundt ha consagrado toda su vida a la elaboración de una teoría del espacio, de la cual se encuentra en su *Logik* (I, pp. 457-460) la expresión más nítida y final. Dice:

> En el ojo, la percepción del espacio tiene ciertas peculiaridades constantes que prueban que ninguna sensación óptica individual posee por sí misma la forma extensiva, sino que en nuestra percepción del espacio se combinan por doquier sensaciones heterogéneas. Si, por ejemplo, suponemos simplemente que las sensaciones luminosas *per se* se sienten extensivas, tal supuesto se desmorona por la influencia del movimiento en la visión cuyos vestigios se encuentran en muchos errores normales que ocurren en la medición del campo visual. Y si, por otra parte, suponemos que los movimientos y sus sensaciones poseen la cualidad extensiva, resultará que estamos haciendo una hipótesis injustificada, porque aun cuando los fenómenos nos obliguen, cierto es, a conceder alguna influencia al movimiento, no nos dan ningún derecho a decir que las sensaciones retinianas son indiferentes, por la sencilla razón de que sin sensaciones retinianas no puede haber ideas visuales. Si, consiguientemente, queremos expresar con todo rigor los hechos en cuestión, debemos circunscribirnos a atribuir una constitución espacial únicamente a *combinaciones* de sensaciones retinianas con las de movimiento.

Wundt, que divide las teorías en "nativistas" y "genéticas", dice que la suya es una teoría genética. Con el fin de distinguirla de otras teorías de la misma clase, la llama "teoría de los signos locales complejos".

> Supone la existencia de dos sistemas de signos locales, cuyas relaciones —tomando al ojo como ejemplo— podemos considerar como... la medición del sistema de signos locales múltiples de la retina por medio del sistema de signos locales simples de los movimientos. Según su naturaleza psicológica, es un proceso de síntesis asociativa: consiste en la fusión de ambos grupos de sensaciones

[127] *Lehrbuch der Psychologie*, 2te Auflage, Bd. II, p. 66. El capítulo quinto de la obra de Volkmann contiene una colección en verdad preciosa de informaciones históricas sobre teorías de percepción del espacio.

en un producto, cuyos componentes elementales ya no son separables uno del otro en idea. Al fundirse totalmente y dar por resultado el producto que así crean se vuelven indistinguibles conscientemente, de modo que la mente aprehende únicamente su resultante que es la intuición de espacio. Se presenta así cierta analogía entre esta síntesis psíquica y la síntesis química que partiendo de cuerpos simples genera un compuesto que ante nuestra percepción inmediata aparece como un todo homogéneo con propiedades nuevas.

Ahora bien, no permitiremos que los lectores modestos crean que, si lo anterior les parece obscuro, es porque no conocen todo el contexto; y que si un sapiente profesor de la talla de Wundt puede hablar con tal fluidez y plausibilidad sobre "combinaciones" y "síntesis psíquicas", ello se debe seguramente a que esas palabras llevan en sí una plenitud mucho mayor de significado positivo dirigido a la gente docta, y no a las mentes poco ilustradas. En realidad, sucede lo contrario; *toda* la virtud de la frase radica en su sonido y en su apariencia. El conocer tiene como resultado que se perciba con más facilidad su ininteligibilidad interna. Sucede que la "teoría" de Wundt es la cosa más fácil del mundo. Empieza con un supuesto falso, y luego lo corrige mediante una frase que no tiene significado. Las sensaciones retinianas *son* espaciales; y de no serlo, ninguna cantidad de "síntesis" con sensaciones motoras igualmente carentes de espacio podría darles esta cualidad. En pocas palabras, la teoría de Wundt no es otra cosa que una admisión de impotencia, y un llamamiento a las inescrutables facultades del alma.[128] Es una confesión de que no podemos analizar en la conciencia la constitución de la cualidad espacial ni dar su génesis. Sin embargo, al mismo tiempo afirma que los *antecedentes* de ella son hechos psíquicos, no cerebrales. Cuando nosotros, en nuestra exposición, llamamos a la cualidad en cuestión una cualidad de *sensación,* aceptamos igualmente no tener la habilidad de analizarla, pero dijimos que sus antecedentes eran cerebrales, no psíquicos —en otras palabras, que se trataba de una cosa *primeramente* psíquica. Toda esta cuestión engloba un hecho probable, y queda a criterio del lector tomar una decisión.

Y ahora, ¿qué diremos de Helmholtz? ¿Hallaré tacha en una obra que, en su conjunto, califico como uno de los cuatro o cinco monumentos mayores del genio humano en el terreno científico? Como la verdad es mi guía, debo atreverme y correr el riesgo. Me parece que el genio de Helmholtz se mueve con más seguridad cuando se mantiene cerca de hechos particulares. Sea como fuere, lo cierto es que se muestra muy poco fuerte en pasajes puramente especulativos, que en *Optics*, a pesar de muchas cosas bellas, me parecen fundamentalmente vacilantes y obscuros. La tesis "empirista" que Helmholtz de-

[128] ¿Por qué hablar de "teorías genéticas"? cuando al instante siguiente tenemos que escribir como Wundt escribe: "Si, por tanto, debemos ver la intuición del espacio como un producto que proviene sencillamente de las condiciones de nuestra organización mental y física, nada nos impedirá designarla como una de las funciones *a priori* de que está dotada la conciencia." (*Logik*, I, 460.)

fiende es la de que las determinaciones de espacio que percibimos son en todos los casos productos de un proceso de inferencia inconsciente.[129] Esta inferencia es similar a alguna sacada de la inducción o de la analogía.[130] Siempre vemos ante nosotros esa forma que *habitualmente* debió causar la sensación que hoy tenemos.[131] Pero esta última sensación no puede ser nunca intrínsecamente espacial, pues de otra suerte sus determinaciones de espacio intrínsecas nunca serían superadas como lo son con tanta frecuencia por las determinaciones de espacio "ilusorias" que sugiere con tanta frecuencia.[132] Dado que la determinación ilusoria puede ser atribuida a una sugestión de Experiencia, la "real" debe ser también una sugestión así: o sea, que *todas* las intuiciones de espacio se deben exclusivamente a la Experiencia.[133] La única actividad psíquica que se requiere para esto es la asociación de ideas.[134]

Pero, ¿cómo es, podemos preguntar, que la asociación produce una cualidad de espacio que no se encuentra en las cosas asociadas? ¿Cómo podemos inferir por inducción o analogía lo que no conocemos genéricamente? ¿Es posible que "sugestiones de experiencia" reproduzcan elementos que no estuvieron contenidos en ninguna experiencia particular? En relación con esto es como debemos juzgar la teoría "empirista" de Helmholtz, es el criterio con el que debe juzgarse cualquier teoría; ninguna que deje en la obscuridad un punto así merece el nombre de teoría.

Y lo cierto es que la de Helmholtz lo deja fuera. En cierto momento parece regresar a los poderes inescrutables del alma, y a colocarse entre los "estimulistas psíquicos". Al hablar de Kant, dice que dio el paso esencial en esta materia, pues distinguió el contenido de la experiencia del de la forma —espacio, por supuesto— que dan las facultades peculiares de la mente.[135] Pero, en otra parte,[136] al hablar de teorías de la sensación que debían conectar espacialmente sensaciones determinadas con ciertos acontecimientos neurales, de un modo *directo,* dice que es mejor suponer la existencia únicamente de aquellas actividades psíquicas que *sabemos* que existen, y da a la asociación de ideas como ejemplo de lo que quiere decir. Más adelante,[137] refuerza esta observación al confesar que no ve cómo algún proceso neural *pueda* originar sin experiencia antecedente una percepción de espacio ya hecha (*fertige*). Y, finalmente, en una sola frase llena de trascendencia, habla de las sensaciones de *tacto* como si pudieran ser el material original de nuestras percepciones de espacio que de este modo, desde el punto de vista óptico, "pueden ser consideradas como *dadas*".[138]

129 Página 430.
130 Páginas, 430, 449.
131 Página 428.
132 Página 442.
133 Páginas 442, 818.
134 Página 798. *Cf.* también *Popular Scientific Lectures,* pp. 301-303.
135 Página 456; véanse también pp. 428, 441.
136 Página 797.
137 Página 812.
138 Página 797.

Claro que el hombre que depende del ojo tiene derecho a recurrir en busca de ayuda al hombre que depende de la piel. Pero, ¿no significa esto que como psicólogo cabal depende demasiado del ojo? En otras palabras, la *Optics* de Helmholtz y la "teoría empirista" profesada en esa obra no debe ser entendida como esfuerzos por contestar la pregunta *general* de cómo entra en la mente la sensación de espacio. Simplemente niegan que entre con las primeras sensaciones ópticas.[139] En nuestra exposición hemos afirmado abiertamente que es *entonces* cuando entra; aunque al igual que Helmholtz no hemos tenido la pretensión de mostrar *por qué*. Aquel que llama a una cosa "una sensación primaria", admite que no tiene teoría alguna sobre cómo se produce. Helmholtz, aunque en ningún momento tuvo una teoría articulada, hace creer al mundo que tiene una. Bellamente traza la parte muy grande que los procesos reproductivos tienen a su cargo en nuestra visión de espacio, pero nunca —excepto en esa modestísima frase sobre el tacto— nos dice qué es lo que reproducen. Se limita a negar que reproduzcan originales de un tipo visual. Y tan difícil es este tema, y tan mágicamente obran las palabras incesantemente repetidas en el oído del científico populachero, que muy probablemente, si hubiera escrito "fisiológico" en vez de "nativista", y "espiritualista" en vez de "empirista" (que son sinónimos que sugiere Hering), grandes números de sus actuales seguidores evolucionistas empíricos no hallarían en sus enseñanzas nada digno de alabanza. Pero como escribió de otro modo, lo aclaman como una especie de segundo Locke, que lanzó otro golpe mortal al antiguo espantajo de las "ideas innatas". Probablemente imaginan que Hering, su adversario "nativista", es un escolástico en un disfraz moderno.

Después de Wundt y Helmholtz, el más importante filósofo antisensacionalista del espacio en Alemania es el profesor Lipps, cuya deducción del espacio a partir de un orden de diferencias no espaciales, continuas pero separadas, es una maravillosa pieza de sutileza y lógica. Y sin embargo, tiene que confesar que diferencias continuas forman inicialmente una serie lógica que no *necesita* aparecer como espacial, y que cuando aparece así, tal cosa debe ser considerada un "hecho", debido propiamente "a la naturaleza del alma".[140]

Tanto Lipps como casi todos los teóricos antisensacionalistas, con excepción de Helmholtz, parecen ser víctimas de la confusión que Shadworth Hodgson ha destacado con tanta claridad: confundir el análisis de una idea con los medios de su producción. Así, Lipps considera que cada espacio en que pensemos puede ser descompuesto en posiciones, y concluye de un modo mal

[139] En realidad, y tomando prestada una comparación del profesor G. E. Müller (*Zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit*, p. 38), en la filosofía de la percepción de Helmholtz los diversos sentidos guardan la misma relación con el "objeto" percibido por su mediación que la que una tropilla de alegres bebedores guarda en relación con la cuenta del cantinero, cuando ninguno de ellos tiene dinero, pero abriga la esperanza de que uno de los demás pagará.

[140] *Grundtatsachen des Seelenlebens*, 1883, pp. 480, 591-592. *Psychologische Studien*, 1885, p. 14.

definido que las diversas posiciones deben haber preexistido en el pensamiento antes de que el espacio agregado pudiera haber aparecido a la percepción. De un modo semejante, Spencer, al definir la extensión como un "agregado de relaciones de posición coexistente", dice que "toda cognición de magnitud es una cognición de relaciones de posición",[141] y que "ninguna idea de extensión puede surgir de la excitación simultánea" de muchos nervios "a menos que haya un conocimiento de sus posiciones relativas",[142] Así también, el profesor Bain insiste en que el *significado* mismo del espacio es alcance del movimiento,[143] y que, por tanto, distancia y magnitud no *pueden* ser atributos originales de la sensibilidad del ojo. Igualmente, y debido a que el movimiento es analizable en posiciones ocupadas en momentos sucesivos por quien se mueve, los filósofos (por ejemplo, Schopenhauer, al que citamos anteriormente) han negado una y otra vez la posibilidad de que *sea* una sensación inmediata. Hemos visto, empero, que es la más inmediata de nuestras sensaciones del espacio. Debido a que sólo puede ocurrir en una dirección definida, se ha afirmado que es imposible percibirla sin percibir su dirección, afirmación esta que el experimento más simple echa por la borda.[144] Es un ejemplo de lo que he llamado "la falacia del psicólogo": a la sola relación con el espacio se la trata como equivalente a toda clase de conocimiento sobre él; las condiciones de este último se toman del anterior estado mental, y se solicita la ayuda de toda suerte de procesos mitológicos.[145] Según esto, podría afirmarse que como el mundo se compone de todas sus partes, solamente podremos aprehenderlo después de haber recapitulado inconscientemente esas partes en nuestra cabeza. Es la misma vieja idea de que nuestro conocimiento actual ha sido sacado de una potencialidad preexistente; se trata de una idea que independientemente del valor metafísico que pueda tener, no sirve en psicología.

Mi exposición de la sensación contó con la ayuda de los escritos de Hering, A. W. Volkmann, Stumpf, Le Conte, y Schoen. Todos estos autores dan un gran alcance a esa Experiencia que el genio de Berkeley percibió como un factor siempre presente en todos nuestros actos visuales. Pero ellos dan a la Experiencia algún material previo, cosa que los de la *soi-disant* escuela "empirista" olvidan hacer. De entre estos autores, Stumpf me parece el más filosófico y profundo; y es mucho lo que le debo. Sin duda debería también mucho a James Ward, si su artículo de la Encyclopædia Britannica sobre Psicología hubiera aparecido antes de haber escrito yo mis pensamientos. El material sobre esta cuestión es muy voluminoso en todos los idiomas. Por mi

[141] *Psychology*, II, p. 174.

[142] *Ibid.*, p. 168.

[143] *Senses and the Intellect*, 3ª ed., pp. 366-375.

[144] *Cf.* Hall y Donaldson, en *Mind*, X, 559.

[145] Tomemos, como otros ejemplos de la confusión, el de Sully: "El *supuesto falaz* de que puede haber una idea de distancia en general aparte de distancias particulares" (*Mind*, III, p. 177); y el de Wundt: "Una localización indefinida que espera que la experiencia le dé su referencia al espacio real, está en contradicción con la mismísima idea de localización, que significa la referencia a un punto determinado del espacio" (*Physiologische Psychologie*, 1te Aufl., p. 480).

parte me limito a referir al lector a la bibliografía que aparece en las obras de Helmholtz y Aubert sobre Óptica Fisiológica respecto a la porción visual del tema; y en nota a pie menciono las obras más destacadas en idioma inglés que han tratado esta materia de un modo *general.*[146]

[146] G. Berkeley, *Essay towards a New Theory of Vision;* Samuel Bailey, *A Review of Berkeley's Theory of Vision,* 1842; el análisis de J. S. Mill de Bailey, en su *Dissertations and Discussions,* vol. II; James Ferrier, reseña de Bailey, en *Philosophical Remains,* vol. II; A. Bain, *Senses and the Intellect.* "Intellect", cap. I; H. Spencer, *Principles of Psychology,* pt. VI, caps. XIV, XVI; J. S. Mill, *Examination of Hamilton,* cap. XIII (la mejor enunciación de la llamada posición empirista inglesa); T. K. Abbott, *Sight and Touch,* 1864 (la primera obra inglesa que penetra minuciosamente en los *hechos;* Abbott sostiene que las sensaciones retinianas son originalmente de espacio en tres dimensiones); A. C. Fraser, reseña de Abbott, en *North British Review,* agosto de 1864; otra reseña en *Macmillan's Magazine,* marzo de 1866; J. Sully, *Outlines of Psychology,* cap. VI; J. Ward, Encyclopaedia Britannica, 91 ed., art. "Psychology", pp. 53-55; J. E. Walter, *The Percepcion of Space and Matter,* 1879 —podría referirme también a una "polémica" habida entre el profesor G. Croom Robertson, J. Ward, y el que esto escribe, que apareció en *Mind,* vol. XIII. El presente capítulo no es más que una versión más detallada de un artículo titulado "The Spatial Quale", que apareció en el *Journal of Speculative Philosophy* de enero de 1879 (XIII, 64).

XXI. LA PERCEPCIÓN DE LA REALIDAD*

La creencia

Todo el mundo conoce la diferencia que hay entre imaginar una cosa y creer en su existencia, entre suponer una proposición y aceptar su verdad. En el caso de aceptación o creencia, el objeto no solamente es aprehendido por la mente, sino que se dice que tiene realidad. En este sentido, la creencia es el estado o función mental de conocer la realidad. En la acepción en que la usamos en las páginas siguientes, "Creencia" significará todo grado de seguridad, incluyendo la certeza y la convicción más elevadas.

Según sabemos, hay dos modos de estudiar cada estado psíquico. El primero es el del análisis: ¿en qué consiste?; ¿cuál es su naturaleza interna?; ¿de qué tipo de materia psíquica está compuesto? El segundo es el de la historia: ¿cuáles son las condiciones de su producción y su conexión con otros hechos?

En el primer modo no podemos ir demasiado lejos. *En su naturaleza interna la creencia, o el sentido de la realidad, es un tipo de sensación que está más vinculado a las emociones que ninguna otra cosa.* Bagehot lo llama con entusiasmo la "emoción" de la convicción. Yo me limito a llamarlo asentimiento. Se parece más que ninguna otra cosa a lo que llamamos consentimiento en la psicología de la volición. Todo el mundo reconoce que el consentimiento es una manifestación de nuestra naturaleza activa. De un modo natural podría describirse mediante expresiones tales como "buena voluntad" o la "complacencia de nuestra disposición". Lo que caracteriza tanto al consentimiento como a la creencia es la cesación del desasosiego teórico, mediante el advenimiento de una idea que por ser estable internamente llena la mente con firmeza y así excluye ideas contradictorias. Cuando se da esta situación, es probable que se presenten efectos motores. De aquí que los estados de consentimiento y creencia, que se caracterizan por reposo en el lado puramente intelectual, están conectados íntimamente con actividades prácticas subsecuentes. Esta estabilidad interna del contenido de la mente es característica tanto de la creencia como de la no creencia. En seguida veremos que cuando no creemos en algo es porque creemos en algo que contradice la primera cosa.[1] Vistas así las cosas, la no creencia es una complicación incidental de la creencia, por cuya razón no debe ser considerada en sí misma.

Desde un punto de vista psicológico, *los verdaderos contrarios de la creencia son la duda y la indagación, no la no creencia.* En estos dos estados nuestra

* Reimpreso, con adiciones, de *Mind*, julio de 1889.

[1] Compárese este hecho psicológico con la verdad lógica correspondiente de que toda negación descansa en la afirmación implícita de algo que es diferente a la cosa negada. (Véase Bradley, *Principles of Logic*, libro I, cap. 3.)

mente está inquieta, y la emoción que esto engendra en ella es, como la emoción de la creencia en sí, perfectamente distinta, pero perfectamente indescriptible en palabras. Ambos tipos de emoción pueden ser exaltados patológicamente. Uno de los encantos de la embriaguez radica incuestionablemente en el ahondamiento del sentido de la realidad y de la verdad que produce en nosotros. Sea cual fuere la luz en que las cosas aparezcan ante nuestra mente, se ven más destacadas, más resaltadas de como las vemos cuando estamos sobrios. Este estado alcanza extremos totalmente inexpresables en el caso de la intoxicación por óxido nitroso, en la cual el alma misma del individuo transpirara convicción, a pesar de que en ningún momento podrá decir que está convencido.[2] Los autores alemanes han llamado al estado patológico contrario a esta solidez y profundidad manía cuestionante (*Grübelsucht*). Se presenta con frecuencia como un mal sustantivo, paroxístico o crónico, y consiste en la incapacidad de apoyarse en ninguna concepción, y en la necesidad de su confirmación o explicación. "¿Por qué estoy donde estoy?"; "¿por qué un vaso es un vaso y una silla una silla?"; "¿por qué los hombres son del tamaño que son?"; "¿por qué no son tan grandes como casas?", etc., etc.[3] Hay, cierto es, otro estado patológico que dista mucho de la duda y de la creencia, y que algunos autores podrían preferir considerar como el estado mental contrario de este último. Me refiero a la sensación de que todo es hueco, irreal, que está muerto. Más adelante volveré a hablar de este estado. Por ahora sólo quiero destacar que creencia y no creencia son simplemente dos aspectos de un estado psíquico.

John Mill, al pasar revista a diversas opiniones sobre la creencia, llega a la conclusión de que no es posible dar una explicación de ella. Dice:

[2] Véase ese pequeño trabajo en verdad notable de Benjamin P. Blood, *The Anaesthetic Revelation and the Gist of Philosophy*, Amsterdam, Nueva York, 1874. Compárese también *Mind*, VII, 206.

[3] "Para aquel cuya mente es sana, los pensamientos vienen y van inadvertidos; en mí los tengo que enfrentar, que pensar de un modo particular, y luego desecharlos como ya terminados, y todo esto cuando estoy cansadísimo y debía estar tranquilo; pero el llamado es imperativo. Esto acaba estorbando toda acción natural. Si me dijeran que la escalera se estaba incendiando y que apenas disponía de un minuto para escapar, surgiría el pensamiento. '¿Habrán enviado por las máquinas de incendios? Es probable que el hombre que guarda la llave esté a mano. ¿Se trata de una persona cuidadosa? ¿Estará la llave colgando de una clavija? ¿Estoy pensando correctamente? Tal vez no cerraron con llave el depósito.' Mi pie estaría en el aire, listo para bajar. Yo tendría conciencia plena de que estaba perdiendo mi oportunidad, pero sería incapaz de moverme, hasta que todos estos absurdos hubieran sido considerados y resueltos. En los momentos más críticos de mi vida, cuando debía haber estado *tan absorto como para no dejar campo a ningún pensamiento secundario*, he estado oprimido por la incapacidad de estar en paz. Y esto también ocurre en las circunstancias más ordinarias. Un ejemplo es la otra mañana cuando salí a caminar. Aunque el frío era penetrante, sólo pude avanzar a tirones. En una de tantas me detuve —tenía los pies en un charco lodoso—. Levanté un pie para ponerme en marcha, sabiendo que era malo estar en el agua, pero allí estaba atorado; la causa de la detención era la discusión conmigo mismo de las razones de por

> *Para nuestras mentes,* ¿cuál es la diferencia entre pensar sobre una realidad y representarnos un cuadro imaginario? Confieso que no percibo escapatoria de la opinión que dice que la distinción es última y primordial. Resulta igualmente difícil sostener esto que sostener que la diferencia entre una sensación y una idea es primordial. Más bien parece otro aspecto de la misma diferencia. . . Por consiguiente, no puedo evitar pensar que en el recuerdo de un hecho real, considerado como cosa diferente de un pensamiento, hay un elemento que no consiste. . . en una diferencia entre las meras ideas que en ambos casos están presentes en la mente. Este elemento, independientemente de cómo lo definamos, es la Creencia, y es la diferencia entre Memoria e Imaginación. Cualquiera que sea la dirección desde la cual la consideremos, esta diferencia parece cerrarnos el paso. Cuando llegamos a ella parece que hemos alcanzado, como quien dice, el punto central de nuestra naturaleza intelectual, presupuesta y edificada sobre todos los esfuerzos que hacemos para explicar los fenómenos más recónditos de nuestro ser mental.[4]

Si las palabras de Mill se deben considerar aplicables al simple análisis subjetivo de la creencia, entonces ante el interrogante ¿qué se siente cuando la tenemos?, deben ser consideradas, en términos generales, correctas. La creencia, el sentido de la realidad, se siente como a sí mismo —esto es cuando mucho lo más que podemos decir sobre esta cuestión.

El profesor Brentano, en un admirable capítulo de su *Psychologie,* expresa lo anterior diciendo que concepción y creencia (a los que da el nombre de *juicio*) son dos fenómenos psíquicos fundamentales y diferentes. Lo que he llamado (t. I, p. 218) el "objeto" del pensamiento puede ser algo comparativamente simple como "¡Ay! qué dolor", o "Está tronando"; y también puede ser complejo, como "Colón-descubrió-América-en-1492", o "Hay-un-Creador-Omnisciente-del mundo". En uno y otro caso, sin embargo, el mero pensamiento del objeto puede existir como algo completamente diferente de la creencia en su realidad. Según dice Brentano (p. 266), la creencia presupone el mero pensamiento:

> Todos los objetos se presentan en la conciencia de dos modos, como simplemente pensados [*vorgestellt*] y como admitidos [*anerkannt*] o negados. La relación es análoga a la que suponen la mayoría de los filósofos (Kant al igual que Aristóteles) que existe entre el simple pensamiento y el deseo. Todo lo que es deseado debe ser pensado, si bien el hecho de desear es una segunda forma de relación con el objeto del todo nueva y peculiar, un segundo modo totalmente nuevo de recibirlo en la conciencia. Nada puede ser juzgado [es decir, creído o negado] que no sea también pensado. Pero debemos insistir en que, en el momento mismo en que el objeto de un pensamiento se convierte en el objeto de un juicio de asentimiento o rechazo, nuestra conciencia adopta hacia él una relación completamente nueva. En ese momento se halla doblemente presente en la conciencia, como algo pensado y como algo en lo que se cree o se niega; exacta-

qué no debía estar parado en ese charco." (T. S. Clouston, *Clinical Lectures on Mental Diseases,* 1883, p. 43. Véase también Berger, en *Archiv für Psychiatrie,* VI, 217.)

[4] Nota al *Analysis* de James Mill, I, 412-423.

mente como cuando un deseo por la cosa se despierta: al mismo tiempo que se piensa en ella se desea.

La doctrina común de "juicio" dice que éste consiste en la combinación de "ideas" por medio de una "cópula" en el seno de una "proposición", que puede ser de varios tipos, digamos, afirmativa, negativa, hipotética, etc. Ahora bien, ¿quién puede negar que en una proposición negada, puesta en duda, interrogativa o condicional las ideas se combinan de un modo idéntico a aquel en que se combinan en una proposición sostenida firmemente? *La forma en que las ideas se combinan es una parte de la constitución interna del objeto o contenido del pensamiento.* A veces ese objeto es un todo articulado que tiene relaciones entre sus partes, entre las cuales destaca la del predicado con el sujeto. Pero en cuanto atribuimos a nuestro objeto esta constitución interna definida así en una proposición, surge la pregunta sobre el objeto visto como un todo: "¿Se trata de un objeto real; esta proposición es verdadera?" Y en la respuesta *Sí* a *esta* pregunta se halla ese nuevo acto psíquico al que Brentano da el nombre de "juicio", pero que yo prefiero llamar "creencia".

Vemos, pues, que en toda proposición que sea creída, puesta en duda o negada, deben distinguirse cuatro elementos, a saber: el sujeto, el predicado, y su relación (cualquiera que ella sea) —éstos constituyen el *objeto* de la creencia—, y finalmente la actitud psíquica que nuestra mente asume hacia la proposición considerada como un todo, la cual es la creencia misma.[5]

Admitiendo que esta actitud es un estado de conciencia *sui generis* sobre el cual ya no es posible decir más en el terreno del análisis interno, nos corresponde ahora emprender la segunda manera de estudiar el sujeto de la creencia: *¿En qué circunstancias pensamos cosas reales?* Veremos enseguida cuánta materia de estudio tiene este interrogante.

LOS DIVERSOS ÓRDENES DE LA REALIDAD

Supongamos una mente acabada de nacer, totalmente en blanco y en espera de que empiece la experiencia. Supongamos que ésta empieza en forma de una impresión visual (que sea débil o vívida no importa) de una vela encendida contra un fondo obscuro y nada más, de modo que mientras dura esta imagen constituye todo el universo de la mente en cuestión. Supongamos, además, para simplificar la hipótesis, que la vela sólo es imaginaria, y que los psicólogos que estamos fuera no reconocemos en ella nada "original". ¿Podrá creerse en esta vela alucinatoria, tendrá existencia real en la mente?

¿Qué sentido posible tendría para esa mente la sospecha de que la vela no era real? ¿Qué consecuencias tendría dudar o no creer en ella? Cuando *nosotros,* los psicólogos testigos, decimos que la vela es irreal, estamos signi-

[5] Una exposición excelente de la historia de las opiniones sobre este tema se hallará en A. Marty, *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* 1884, VIII, 161 *ss.*

ficando algo muy definido, concretamente, que hay un mundo que conocemos que *es* real, y que percibimos que la vela no pertenece a él; pertenece exclusivamente a esa mente individual, no tiene *condición* en ninguna otra parte, etc. Existe, ciertamente, de algún modo, porque es el contenido de la alucinación de esa mente; pero esta alucinación en sí, aunque incuestionablemente es una especie de hecho existente, no tiene conocimiento de *otros* hechos; y dado que para nosotros esos *otros* hechos son las realidades *par excellence* y las únicas cosas en que creemos, resulta que la vela está, sencillamente, por completo fuera de nuestra realidad y de nuestra creencia.

Sin embargo, según la hipótesis, *la mente que ve la vela* no puede entretejer consideraciones como ésta sobre la vela, por razón de que no tiene ningún conocimiento de otros hechos, reales o posibles. Esa vela es su todo, su absoluto. Ella absorbe toda su facultad de atención. *Es,* es *eso;* está *allí;* no se sugiere, ni siquiera como concebible, otra posible vela, o cualidad de esta vela, ni otro lugar posible, ni otro objeto posible como opción; por todo esto, ¿cómo puede la mente dejar de creer que la vela es real? De acuerdo con las condiciones presupuestas, resulta ininteligible la suposición de que la mente deje de creer en la realidad de la vela.[6] He aquí lo que Spinoza (*Ética,* II, 49, Escolio) anunció hace ya mucho tiempo.

> Supongamos que un niño imagina un caballo alado, sin que perciba ninguna otra cosa. Puesto que esta imaginación implica la existencia del caballo... *y el niño no percibe nada que quite la existencia del caballo,* considerará necesariamente el caballo como presente, y no podrá dudar de su existencia, aunque no esté cierto de ella... pero niego que un hombre, en cuanto percibe [*percipit*], no afirme nada. Pues percibir un caballo alado, ¿qué otra cosa es sino afirmar del caballo [concretamente, ese caballo] las alas? En efecto, si el alma, aparte del caballo alado, no percibiera ninguna otra cosa, la consideraría como presente ella y no tendría causa alguna para dudar de la existencia de él, ni facultad alguna de disentir, a menos que la imaginación del caballo alado se junte a una idea que quite [*tollit*] la existencia del mismo caballo.

La sensación de que algo en que pensamos es irreal sólo puede llegarnos, según esto, cuando esa cosa es contradicha por otra cosa en que pensamos. O sea, que *todo objeto que no es contradicho es,* ipso facto, *creído y postulado como una realidad absoluta.*

Ahora bien, ¿cómo puede suceder que una cosa pensada pueda ser contradicha por otra? El único modo es que empiece la disputa diciendo algo inadmisible respecto a la otra. Supongamos la mente con la vela, o el muchacho con el caballo. Si alguno de ellos dice "Esa vela o ese caballo, aun cuando no los veo, existen en *el mundo exterior*", está encajando en "el mundo exte-

[6] Casi al concluir el capítulo XIX vimos que la imagen de una vela se posesionaba exclusivamente de la mente de este modo, y que era probable que adquiriera la intensidad sensorial. Pero ese accidente fisiológico no influye lógicamente en la argumentación dada en el texto, que debe aplicarse tanto a la imagen mental más borrosa como a la sensación más brillante.

rior" un objeto que puede resultar incompatible con cualquiera otra cosa que conozca de ese mundo. En un caso así, debe elegir qué va a sostener, si las percepciones presentes o el anterior conocimiento del mundo. Si sostiene el otro conocimiento, resultarán contradichas las percepciones presentes, *al menos en la medida de su relación con ese mundo.* La vela y el caballo, independientemente de lo que puedan ser, no existen en el espacio externo. Existen, sí, como objetos mentales; los objetos mentales tienen existencia como eso, como objetos mentales, pero están situados en sus propios espacios, los espacios en que aparecen diversamente, aunque ninguno de esos espacios es el espacio en que existen las realidades que llamamos "el mundo externo".

Tomemos de nuevo el caso del caballo con alas. Si simplemente sueño un caballo con alas, mi caballo no interfiere con ninguna otra cosa y no es contradicho. Ese caballo, sus alas, y su lugar, son igualmente reales. Ese caballo sólo existe como alado, y además, es real allí, porque ese lugar sólo existe como el lugar de ese caballo, y no sostiene tener conexión alguna con los demás lugares del mundo. Pero si con este caballo me introduzco en *el mundo conocido en otros términos,* y digo, por ejemplo, "Ésta es mi antigua yegua Maggie, a la que le han salido un par de alas mientras estaba en su pesebre", todo el caso resulta alterado; porque ahora el caballo y el lugar están identificados con un caballo y un lugar conocidos de otro modo; y *aquello* que conocemos de los objetos últimos es incompatible con lo que percibimos de los primeros. "¡Maggie en su pesebre, con alas! ¡Nunca!" Las alas se vuelven irreales, visionarias. He soñado una mentira sobre Maggie en su pesebre.

El lector reconocerá en estos dos casos las dos clases de juicio que en los libros de lógica se llaman existenciales y atributivos, respectivamente. "La vela existe como una realidad externa", es una proposición existencial; en cambio "A mi Maggie le han salido un par de alas", es una proposición atributiva;[7] y de lo que dijimos al principio se sigue que *toda proposición, sea atributiva o existencial, es creída por razón del mismo hecho de ser concebida, a menos que choque con otras proposiciones que sean creídas al mismo tiempo, afirmando que sus términos son los mismos que los términos de estas otras proposiciones.* Una vela soñada tiene existencia, sí, pero no la misma existencia (existencia por sí misma, o sea, *extra mentem meam*) que tienen las velas percibidas durante la vigilia. Un caballo soñado tiene alas, pero ni el caballo ni las alas son iguales a ningún caballo o alas conocidos en la me-

[7] En los dos juicios, existenciales y atributivos, se representa una síntesis. La sílaba *ex* en la palabra Existencia, *da* en la palabra *Dasein*, lo expresa. "La vela existe" es equivalente a "La vela está *allí*". Y el "allí" significa espacio real, espacio relacionado con otros reales. La proposición equivale a decir: "La vela está en el mismo espacio con otros reales." Afirma de la vela un predicado muy concreto —precisamente esta relación con otras cosas concretas particulares. *Su* existencia real, como veremos después, se resuelve dentro de su relación particular hacia *nosotros*. Así pues, la existencia no es cualidad substantiva cuando la predicamos de algún objeto; es una relación, que finalmente termina en nosotros, y en el momento en que termina, se vuelve una *relación práctica.* Sobre esto volveremos en seguida. Aquí sólo quiero indicar la naturaleza superficial de la distinción entre la proposición existencial y la atributiva.

moria. El que podamos pensar en cualquier momento en la misma cosa en que pensamos en algún momento anterior, es la ley última de nuestra constitución intelectual. Pero cuando como ahora pensamos en ella de un modo incompatible con otras formas de pensar en ella, debemos escoger de qué lado estamos, porque no podemos seguir pensando simultáneamente en dos formas contradictorias. *Por consiguiente, la distinción toda de lo real y de lo irreal, la psicología toda de lo creído, negado y dudado, tiene su fundamento en dos hechos mentales: primero, que podemos pensar diferentemente de lo mismo; y segundo, que cuando pensamos así, podemos escoger a qué modo de pensar nos adherimos y cuál descartamos.*

Los sujetos aceptados se vuelven sujetos reales, los atributos aceptados se vuelven atributos reales, la existencia aceptada, existencia real; en tanto que los sujetos desechados se vuelven sujetos imaginarios, los atributos desechados, atributos erróneos, y la existencia desechada, existencia en una tierra de nadie, en el limbo "donde habitan fantasías sin base". Las cosas reales son, según la terminología de Taine, los *reductivos* de las cosas que se han juzgado irreales.

Los muchos mundos

Habitualmente y en la práctica no *consideramos* estas cosas desechadas como existentes. Para ellas *Væ victis* es la ley en la filosofía popular; ni siquiera se les trata como apariencias, sino como desperdicios, como equivalentes a nada. Sin embargo, para la mente genuinamente filosófica siguen teniendo existencia, aunque no la misma que las cosas reales. *Como* objetos de fantasía, *como* errores, *como* ocupantes del país de los sueños, etc., son partes de vida, en estilo, tan innegables, como las características innegables del Universo, como son las realidades en su estilo. Esto quiere decir que el mundo total que los filósofos deben tener en mente está compuesto de las realidades y de las fantasías e ilusiones.

¡Dos subuniversos, cuando menos, conectados por relaciones que los filósofos se esfuerzan por determinar! De hecho hay más de dos subuniversos que debemos considerar; algunos de nosotros consideraremos éste, y otros ése; porque hay varias categorías tanto de ilusión como de realidad, además de que a lo largo del mundo del error absoluto (es decir, del error circunscrito a individuos), pero todavía dentro del mundo de la realidad absoluta (es decir, de la realidad creída por el filósofo completo), existe el mundo del error colectivo, los mundos de la realidad abstracta, de la realidad relativa o práctica, de las relaciones ideales, y existe el mundo sobrenatural. La mente concibe más o menos desconectadamente todos estos submundos; y cuando se ocupa en uno de ellos, olvida momentáneamente sus relaciones con el resto. El filósofo completo es aquel que no se contenta con asignar su lugar apropiado a cada uno de los objetos de su pensamiento en uno u otro de estos submundos, sino que también se esfuerza por determinar la relación de cada submundo con los demás del mundo total al que pertenece.

Los más importantes subuniversos diferenciados uno de otro y reconocidos como si tuvieran existencia, cada uno conforme su estilo de existencia especial y separado, son los siguientes:

1) El mundo de lo sensible, o de las "cosas" tal como las aprehendemos instintivamente, con cualidades tales como calor, color y sonido, y con "fuerzas" tales como vida, afinidad química, gravedad, electricidad, todas las cuales existen así dentro o en la superficie de las cosas.

2) El mundo de la ciencia, o de las cosas físicas tal como los entendidos las conciben, excluyendo cualidades y "fuerzas" secundarias (en el sentido popular), y todo lo real con excepción de sólidos y fluidos y sus "leyes" (es decir, costumbres) de movimiento.[8]

3) El mundo de las relaciones irreales, o de verdades abstractas creídas o creíbles, y expresadas en proposiciones lógicas, matemáticas, metafísicas, éticas o estéticas.

4) El mundo de los "ídolos de la tribu", es decir de ilusiones o prejuicios comunes a la casta. Toda la gente educada reconoce que éstos forman un subuniverso. El movimiento del cielo alrededor de la Tierra es un ejemplo de este mundo. Ese movimiento no es reconocido como carácter de ninguno de los demás mundos; pero tiene existencia real como "ídolo de la tribu". Para ciertos filósofos la "materia" sólo existe como ídolo de la tribu. Para la ciencia, las "cualidades secundarias" de la materia son más que "ídolos de la tribu".

5) Los diversos mundos sobrenaturales, el cielo y el infierno de los cristianos, el mundo de la mitología hindú, el mundo *visa et audita* de Swedenborg, etc. Cada uno de éstos es un sistema consistente, con relaciones definidas entre sus propias partes. Por ejemplo, el tridente de Neptuno no tiene condición de realidad en el mundo cristiano, pero en el Olimpo clásico son ciertas algunas cosas definidas de él, creamos o no en la realidad de la mitología clásica. Los diversos mundos de la fábula deliberada pueden ser clasificados junto con estos mundos de fe, digamos, el mundo de la *Ilíada,* el del *Rey Lear,* el de los *Pickwick Papers,* etc.[9]

6) Los diversos mundos de la opinión individual, tan numerosos como hombres hay.

[8] Estoy definiendo aquí el universo científico del modo mecánico radical. Prácticamente se le concibe de un modo mixto y se parece en buen número de puntos al mundo físico popular.

[9] De esto resulta que podemos decir cosas tales como que Ivanhoe no casó *realmente* con Rebecca, como Thackeray *falsamente* lo obliga a casarse. El verdadero mundo de Ivanhoe es el que Scott nos dejó escrito. *En ese mundo* Ivanhoe *no* casa con Rebecca. Los objetos que se hallan dentro de ese mundo están entretejidos por medio de relaciones perfectamente definidas, que pueden ser afirmadas o negadas. Mientras estamos absortos en la novela, volvemos la espalda a los otros mundos y, por el momento, el mundo de Ivanhoe sigue siendo nuestra realidad absoluta. Pero cuando despertamos del encantamiento, hallamos un mundo aún más real que reduce a Ivanhoe, y todas las cosas relacionadas con él, a una condición ficticia; los relega a uno de los subuniversos agrupados bajo el núm. 5.

7) Los mundos de la locura y de la extravagancia, que también son indefinidamente numerosos.

Cualquier objeto en que pensemos acaba siendo referido en último término a uno u otro mundo de esta lista o de alguna lista similar. Se establece en nuestra creencia como un objeto de sentido común, como un objeto científico, como un objeto abstracto, como un objeto mitológico, como un objeto de la concepción errada de alguien, o como un objeto de un loco; a veces llega a este estado de un modo inmediato, pero otras sólo después de haber rebotado y de ser zarandeado entre otros objetos, descansa en alguno que tolere su presencia y con el cual tenga relaciones no contradictorias. Así por ejemplo, las moléculas y ondas de éter del mundo científico, expulsan el calor y el color del objeto, rehúsan tener ninguna relación con estos elementos. Pero el mundo de los "ídolos de la tribu" está pronto a recibirlos. De un modo similar, el mundo de la mitología clásica se apropia del caballo alado; el mundo de la alucinación individual, de la visión de la vela; el mundo de la verdad abstracta, de la proposición de que la justicia pertenece al rey, pese a que ningún rey real sea justo. La verdad es que los diferentes mundos aparecen (como ya dijimos) ante la mente de la mayoría de los hombres en una relación recíproca concebida de un modo no muy definido, de modo que cuando nuestra atención recae en uno, suele perder de vista a los demás. Desde "puntos de vista diferentes" se hacen proposiciones referentes a los diferentes mundos; y en este estado más o menos caótico se mantiene hasta el fin la conciencia de la mayor parte de los pensadores. *Mientras se atiende* a cada mundo es real a su modo; sólo la realidad decae con la atención.

El mundo de las "realidades prácticas"

Por otra parte, cada pensador tiene hábitos dominantes de atención, los cuales *en la práctica eligen de entre los diferentes mundos uno que para ellos sea el mundo de las realidades* últimas. No pone en duda los objetos salidos de este mundo. Aquello que los contradice de un modo positivo debe ir a dar a otro mundo o morir. Por ejemplo, el caballo debe tener alas para contentar su corazón, siempre y cuando no pretenda ser el caballo del mundo real, porque *ese* caballo no tiene alas. Como veremos inmediatamente, para la mayoría de los hombres las "cosas de la sensación" conservan esta posición de prerrogativa y son el núcleo del mundo absolutamente real. Otras cosas, ciertamente, pueden ser reales para este hombre o para aquel otro, cosas de ciencia, relaciones morales abstractas, cosas de la teología cristiana, etc. Pero incluso para el hombre especial, estas cosas suelen ser reales, con una realidad menos real que la de las otras cosas de los sentidos. No se toman tan en serio; y lo más que puede decirse sobre la creencia de alguien en ellas es que son tan vigorosas como su "creencia en sus propios sentidos".[10]

[10] El mundo de los sueños es nuestro mundo real mientras dormimos, porque enton-

En todo esto se revela la eterna parcialidad de nuestra naturaleza, nuestra inveterada propensión a escoger. Porque, en el sentido estricto y final de la palabra existencia, todo aquello que pueda ser pensado existe como *algún* tipo de objeto, sea objeto mítico, objeto del pensador individual, u objeto situado en el espacio externo propio de la inteligencia en general. Errores, ficciones, creencias tribales, son partes del gran todo que es el Universo que Dios hizo; y Él debe haber querido que todas estas cosas se hallaran dentro de él, cada una en su respectivo lugar. Pero para nosotros, criaturas finitas, "considerar así es considerar muy curiosamente". El solo hecho de aparecer como un objeto, cualquiera que sea, no es bastante para que constituya realidad. Ésa puede ser realidad metafísica, realidad para Dios, pero lo que nosotros necesitamos es realidad práctica, realidad para nosotros; y para que tenga ésta, el objeto no sólo debe aparecer, sino que debe aparecer *interesante* e *importante* a la vez. Aquellos mundos cuyos objetos no son ni interesantes ni importantes son, para nosotros, simplemente negativos; los clasificamos como *no* reales.

Así pues, *en este sentido relativo,* el sentido en que contrastamos la realidad con la simple irrealidad, y en el cual se dice que una cosa tiene *más* realidad que otra, y que debe ser más creída, *la realidad significa simplemente relación con nuestra vida emocional y activa.* Éste es el único sentido que la palabra tiene en la boca de los hombres prácticos. *En este sentido, todo lo que excite y estimule nuestro interés, es real;* cada vez que un objeto nos atrae de tal modo que le dedicamos nuestra atención, lo aceptamos, llenamos nuestra mente con él, o lo tomamos en cuenta prácticamente, es decir, cuando para nosotros es real, creemos en él. Cuando, por el contrario, no hacemos caso de él, no lo consideramos ni obramos según él, cuando lo despreciamos, lo rechazamos y lo olvidamos, entonces es irreal para nosotros y no creemos en él. La exposición que Hume hizo de esta cuestión fue correcta esencialmente, pues dijo que la creencia en alguna cosa era simplemente tener la idea de ella de un modo vivaz y activo:

ces nuestra atención se sale del mundo sensible. Y a la inversa, cuando despertamos la atención deja atrás el mundo de los sueños, el cual se vuelve irreal. Pero si un sueño nos obsesiona y monopoliza nuestra atención durante el día es muy probable que siga figurando en nuestra conciencia como una especie de subuniverso que discurre junto con el mundo de nuestra vigilia. Casi todos nosotros hemos tenido sueños de los cuales es difícil suponer que no hayan sido vislumbres de una región que tiene existencia real; quizá un rincón del "mundo espiritual". Y en todas las épocas los sueños han sido considerados como revelaciones, y han jugado una parte importante en la creación de mitologías y en la creación de temas de fe. El "universo mayor", que nos ayuda a creer tanto en el sueño como en la realidad de vigilia que es su reductor inmediato, es el universo *total,* de Naturaleza *más* lo Sobrenatural. El sueño es verdad, sí, en una de las mitades de ese universo; las percepciones de vigilia, en la otra mitad. Incluso hoy en día, los objetos de los sueños figuran entre las realidades en donde algunos "investigadores de lo psíquico" están buscando elevar nuestras creencias. Todas nuestras teorías, no nada más las que versan sobre lo sobrenatural, sino también nuestras teorías filosóficas y científicas, son como nuestros sueños, pues provocan muy diferentes grados de creencias en distintas mentes.

Sostengo que la creencia no es otra cosa que la concepción más vívida, vivaz, vigorosa, firme, constante de un objeto, de la que la sola imaginación no puede lograr... No consiste en la naturaleza o en el orden peculiar de las ideas, sino en la *manera* de su concepción, y en cómo *se siente* en la mente. Confieso que es imposible explicar perfectamente esta sensación o modo de concepción... Su nombre verdadero y apropiado... es *creencia;* que es un término que en la vida real todo el mundo entiende suficientemente. Y en filosofía, debemos limitarnos a afirmar que la *creencia* es algo que se siente por la mente, que distingue las ideas del juicio de las ficciones de la imaginación.[11] Que les da mayor peso e influencia, que las hace aparecer como de mayor importancia; que las refuerza dentro de la mente; que les da una influencia superior sobre las pasiones, y que les da el carácter de principio rector de nuestras acciones.[12]

O como lo expresa el profesor Bain: "En su carácter esencial, la Creencia es una fase de nuestra naturaleza activa, a la que también se llama Voluntad."[13]

Esto quiere decir que el objeto de la creencia, sea realidad o existencia real, es algo muy diferente a todos los demás predicados que pueda poseer un sujeto. Éstos son propiedades intuidas intelectual o sensorialmente. Cuando agregamos una de ellas al sujeto acrecentamos el contenido intrínseco de éste, y en nuestra mente enriquecemos su imagen. Agregar realidad, empero, no enriquece la imagen en ningún sentido interno; internamente la deja tal como la halló; se limita a fijarla y a estamparla en *nosotros*. Como dice Kant

Lo real no contiene más de lo que es posible. Un centenar de dólares reales no contiene un centavo más que un centenar de dólares posibles... Independientemente de mediante qué y cuántos predicados pueda servirme para pensar en una cosa... nada se agrega a ella, si añado que la cosa existe... Sea cual fuere lo que contenga nuestro concepto de un objeto, siempre debemos situarnos fuera de él, para poderle atribuir existencia.[14]

El "situarnos fuera" de él no es otra cosa que el establecimiento de relaciones prácticas inmediatas entre él y nosotros, o de relaciones entre él y otros obje-

[11] Distingue realidades de irrealidades, lo esencial de lo que es tontería y no merece atención.

[12] *Inquiry Concerning Human Understanding*, sec. V, pt. 2 (ligeramente transpuesto en mi cita).

[13] Nota al *Analysis* de James Mill, I, 394.

[14] *Critique of Pure Reason*, trad. al inglés de Müller, II, 515-516. También Hume: "Cuando después de la simple concepción de una cosa la concebimos como existente, en realidad no agregamos nada, ni alteramos nuestra primera idea. Así pues, cuando afirmamos que Dios existe, simplemente formamos la idea de ese ser, tal como nos ha sido representado; y la existencia que le atribuimos no está concebida por medio de una idea particular, que agregamos a sus otras cualidades, y que se puede separar y distinguir de ellas... La creencia de la existencia no agrega nuevas ideas a las que componen la idea del objeto. Cuando pienso en Dios, cuando creo en él como algo que existe, y cuando creo que existe, mi idea de él ni aumenta ni disminuye. Pero como sin duda hay una gran diferencia entre la simple concepción de la existencia de un objeto, y la creencia en él, y como esta diferencia no radica en las partes o en la composición de la idea, que concebimos; se sigue que debe radicar en la *manera* en que la concebimos." (*Treatise of Human Nature*, pt. III, sec. 7.)

tos con los cuales tenemos relaciones prácticas inmediatas. Las relaciones de esta especie cuando no son trascendidas o cubiertas por otras, son *ipso facto* relaciones reales, que confieren realidad a su término objetivo. *Lo cual significa que el* fons et origo *de toda realidad, sea desde un punto de vista absoluto o práctico, es subjetivo, es nosotros mismos.* Como pensadores lógicos escuetos, carentes de reacciones emocionales, atribuimos realidad a cualesquier objetos en que pensamos, porque realmente son fenómenos, o cuando menos, objetos de nuestro pensamiento casual. Pero, *como pensadores que tienen reacciones emocionales, atribuimos lo que a nuestro juicio es un grado de realidad todavía más elevado a cualesquier cosas que escojamos, destaquemos y atendamos* CON UN ACTO DE VOLUNTAD. Éstas son nuestras realidades *vivientes;* y no solamente éstas; sino todas las otras cosas que están conectadas íntimamente con éstas. O sea, que la realidad, partiendo desde nuestro Ego, se extiende de un punto a otro punto, primero sobre todos los objetos que tienen un inmediato aguijón de interés de nuestro Ego en ellos, y luego sobre los objetos relacionados de un modo más continuo con éstos. No se encuentra en aquellos lugares en que la urdimbre conectora se pierde. Cualquier sistema total puede ser real por el hecho de que se cuelgue de nuestro Ego mediante algún término inmediatamente *aguijoneador.* Todo lo que contradice a este término aguijoneador, aunque sea otro término aguijoneador, es rechazado y no se cree en él, o se cree en él después de que haya vencido en la disputa.

Llegamos de este modo a la importante conclusión de que *nuestra propia realidad, ese sentido de nuestra propia vida que poseemos en todo momento, es el esencial de los esenciales de nuestra creencia.* "¡Tan seguro como que existo!": ésta es nuestra garantía irreductible del ser de todas las demás cosas. Así como Descartes hizo que la realidad innegable del *cogito* saliera garante de la realidad de todo lo pensado, así también nosotros, al sentir nuestra realidad presente con una fuerza totalmente coercitiva, atribuimos un grado de realidad exactamente igual, en primer lugar a todas aquellas cosas con las que podemos entrar en contacto con un sentido de necesidad personal, y en segundo lugar a aquellas cosas más distantes que se relacionan continuamente con éstas. Como dice el profesor Lipps, *"Mein Jetzt und Hier, ist der letzte Angelpunkt für alle Wirklichkeit, also alle Erkenntniss".*

Todo lo cual significa que el mundo de las realidades vivientes, contrastado con irrealidades, está anclado en el Ego, al que debemos considerar como término activo y emocional.[15] Éste es el gancho, colgado del cual bailotea el resto, el apoyo absoluto. Y del mismo modo que se ha dicho que de un gancho pintado sólo puede colgarse una cadena pintada, así también, a la inversa, de un gancho real, solamente se puede colgar una cosa real. *Todas aquellas cosas que tienen una conexión íntima y continua con mi vida, son cosas de cuya realidad no puedo dudar.* Todas aquellas cosas que no puedan es-

[15] Aquí uso la noción del Ego como la usa el sentido común. Nada se juzga en cuanto a resultados (o ausencia de resultados) de intentos posteriores para analizar la noción.

tablecer esta conexión son cosas que desde un punto de vista práctico podían igualmente no existir.

En ciertas formas de perversión melancólica de las sensibilidades y de las facultades de reacción, nada nos afecta íntimamente, ni nos provoca, ni despierta en nosotros ninguna sensación natural. La consecuencia es la queja muy común de los pacientes que sufren de melancolía de que ya no creen en nada como antes creyeron y de que han perdido toda sensación de realidad. Se diría que están dentro de una vaina de caucho de la India; como quien dice nada les duele ni les saca sangre. Según Griesinger, tales pacientes dicen "¡Veo, oigo!, pero los objetos no me tocan, es como si hubiera una muralla entre el mundo exterior y yo".

> En estos pacientes suele presentarse una alteración en la sensibilidad cutánea, de modo que las cosas se sienten indistintamente, o a veces ásperas y lanosas. Pero aun suponiendo que este cambio estuviera siempre presente, no explicaría completamente el fenómeno psíquico... lo cual nos recuerda algunas de las alteraciones que en nuestras relaciones psíquicas con el mundo exterior traen consigo, por una parte, la edad avanzada, y por la otra, las emociones y pasiones. En la niñez sentimos estar más cerca del mundo de los fenómenos sensibles, vivimos inmediatamente con ellos y en ellos; un lazo íntimamente vital nos une a nosotros y a ellos. Pero conforme madura la reflexión el lazo se afloja, se enfría nuestro interés, las cosas nos parecen diferentes, y actuamos más y más como extraños al mundo exterior, a pesar de que ahora lo conocemos muchísimo mejor. La alegría y las emociones expansivas nos vuelven a acercar a él; todo produce una impresión más vívida, y con la rápida vuelta de esta tibia receptividad de impresiones sensoriales, la alegría nos hace sentir nuevamente jóvenes. Todo lo contrario ocurre en las emociones depresivas: las cosas externas, sean vivientes o inorgánicas, se vuelven de pronto frías y extrañas, e incluso nuestros objetos predilectos nos parecen como si ya no fueran nuestros. En estas circunstancias, si ya no recibimos ninguna impresión vivaz, dejamos de volcarnos hacia las cosas externas, y poco a poco nos invade el sentido de soledad interna... Cuando no hay una inteligencia vigorosa es difícil controlar este estado *blasé,* esta falta de interés y esta frialdad psíquica; la persistencia de estos estados en que todo parece frío y hueco, en que el corazón se seca, y en que el mundo se va muriendo y tornándose vacío, desemboca generalmente en el suicidio o en formas de locura muy profundas.[16]

La suprema realidad de las sensaciones

Y ahora nos enfrentamos a cuestiones de detalle ¿En qué consiste esta agitación, esta facultad de excitar, este interés, que tienen algunos objetos? ¿Cuá-

[16] Griesinger, *Die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten,* §§ 50, 98. Véase también Lotze, *Medicinische Psychologie,* p. 251. El neologismo que oímos con tanta frecuencia, de que una experiencia "nos da un *sentido de realización*" de la verdad de alguna proposición o de su contraria, ilustra la dependencia del sentido de realidad sobre *excitación.* Sólo lo que nos mueve es "realizado".

les *son* esas "relaciones íntimas" con nuestra vida que dan realidad? Y, ¿qué cosas están situadas inmediatamente en estas relaciones, y qué otras cosas están conectadas tan estrechamente con las primeras que (usando palabras de Hume) "llevamos nuestra disposición" también a ellas?

No es posible contestar estas preguntas de un modo simple y directo. La historia toda del pensamiento humano no es otra cosa que un esfuerzo inconcluso por contestarlas. Porque, ¿qué otra cosa ha estado queriendo encontrar la humanidad desde que el hombre es hombre, que no sean esas cosas: "dónde se encuentran nuestros verdaderos intereses, a qué relaciones podremos llamar realidades vivientes y a qué otras no"? Pese a todo, podemos dejar en claro unos cuantos puntos psicológicos.

Cualquier relación con nuestra mente, a falta de una relación contradictoria más fuerte, es suficiente para dar realidad a un objeto. Para esto nos basta que llame nuestra atención. Volvamos al comienzo de este capítulo y veamos la vela entrando en la mente en blanco. La mente estaba esperando un objeto así para abalanzársele. Da el salto y cree en la vela. Pero cuando la vela aparece junto con otros objetos, se presenta la rivalidad entre ellos y la determinación de cuál de los diversos candidatos que quieren la atención provocará la creencia. Como regla general se puede decir que creemos tanto como podemos; creeríamos todo si pudiéramos. Cuando los objetos nos los representamos de un modo no sistemático, chocan poco unos con otros, de modo que resulta ilimitado el número de aquellos en que mediante este modo caótico podemos creer. La mente del salvaje primitivo es una selva en la cual florecen coexistentemente alucinaciones, sueños, supersticiones, concepciones y objetos sensibles, cuya única regulación consiste en que la atención se dirija a uno u otro sitio. Esto mismo ocurre en la mente de los niños. Únicamente cuando los objetos se vuelven permanentes, y fijas sus relaciones, se empiezan a sentir sus discrepancias y contradicciones, las cuales deben zanjarse de un modo estable. Como norma, el éxito con que un objeto impugnado se mantiene en nuestra creencia es proporcional a las diversas cualidades que debe poseer. De entre éstas, aquella que la mayoría de la gente colocaría en primer lugar, porque caracteriza objetos de sensación, es su:

1) Coercitividad sobre la atención, o la mera facultad de poseer conciencia; siguen luego

2) Vivacidad o claridad sensible, especialmente en forma de placer o dolor excitantes;

3) Efecto estimulante sobre la voluntad, es decir, capacidad de despertar impulsos activos, cuanto más instintivos, mejor;

4) Interés emocional, como objetos de amor, temor, admiración, deseo, etc.;

5) Congruencia con ciertas formas predilectas de contemplación —unidad, simplicidad, permanencia, etc.;

6) Independencia de otras causas, y su propia importancia causal.

Estos caracteres se entremezclan. La coercitividad es el resultado de la vivacidad o del interés emocional. Todo lo que es vivaz e interesante estimula *eo ipso* la voluntad; la congruencia se sostiene de impulsos activos así como de

formas contemplativas; la independencia y la importancia causales convienen a cierta exigencia contemplativa, etc. Por todo esto renuncio a presentar un tratamiento formal; me limitaré a hacer algunas observaciones en el orden de exposición más conveniente.

De ordinario a las sensaciones las juzgamos más vivaces y reales que a las concepciones; a las cosas que encontramos a cada hora las vemos más reales que a las que encontramos sólo una vez; son más reales los atributos percibidos durante la vigilia que durante el sueño. Pero, debido a las *diversas relaciones que vinculan los objetos entre sí*, la norma simple de que lo que es vivaz y permanente es lo real suele aparecer disfrazada. Una cosa concebida puede ser juzgada como más real que cierta cosa sensible, si está más íntimamente relacionada con otras cosas sensibles más vívidas, permanentes o interesantes que la primera. Para el físico las vibraciones moleculares concebidas son más reales que el calor sentido, porque están más íntimamente relacionadas con todos los demás hechos del movimiento que tienen lugar en el mundo que es el objeto de su particular estudio. Del mismo modo, una cosa rara la podemos juzgar más real que una cosa permanente que esté relacionada de un modo más amplio con otras cosas permanentes. Ejemplos de esto son todas las observaciones cruciales ocasionales de la ciencia. Igualmente, a una experiencia dada se le juzgará más real que a una permanente, si es más interesante y emocionante. Una cosa así es la visión de Saturno al telescopio; y también, las ocasionales penetraciones e iluminaciones que trastruecan nuestros modos de pensar habituales.

Pero no solamente las concepciones flotantes, ni las rarezas desconectadas, expulsan de nuestra creencia cosas vívidas o cosas permanentes. Para que una concepción prevalezca, debe *terminar* en el mundo de la experiencia sensible ordenada. Para que un fenómeno raro desplace a otros frecuentes debe guardar relación con otros que sean todavía más frecuentes. La historia de la ciencia está salpicada de despojos y ruinas de teoría —esencias y principios, fluidos y fuerzas— acariciados amorosamente en otro tiempo, pero que se descubrió que no tenían relación con hechos sensatos. Fenómenos excepcionales solicitan en vano nuestra creencia hasta que llega el momento en que por azar los concebimos como clase cuya existencia ha sido admitida. Lo que en la ciencia quiere decir "verificación" no es otra cosa que esto, es decir, que no se creerá en ningún objeto de concepción que no tenga tarde o temprano como *término* suyo algún objeto de sensación permanente y vívido. Compárese lo que dijimos en las páginas 557-563.

Esto quiere decir que los objetos sensibles son o nuestras realidades o las pruebas de nuestras realidades. Los objetos concebidos deben mostrar efectos sensibles, pues de otra manera se deja de creer en ellos. Y los efectos, aun cuando queden reducidos a una irrealidad relativa cuando sus causas son conocidas (como el calor, al cual hacen irreal las vibraciones moleculares), siguen siendo las cosas sobre las cuales descansa nuestro conocimiento de las causas. ¡Extraña dependencia mutua es ésta, en que la apariencia necesita

de la realidad para existir, y en que la realidad necesita de la apariencia para ser conocida!

La vivacidad o claridad sensible es el factor vital una vez que se ha desatado el conflicto entre objetos y su relación en la mente. Ningún objeto que carezca de esta vivacidad por su propio derecho o que no pueda tomarla prestada de alguna otra cosa tendrá ninguna posibilidad de abrirse paso entre rivales vívidos, o de provocar en nosotros la reacción en que consiste la creencia. Sobre los objetos vívidos prendemos, como suele decirse, nuestra fe en todo el resto; y nuestra creencia regresa instintivamente incluso a aquellos de los que la ha alejado la reflexión. Prueba de esto es la obstinación con que el popular mundo de los colores, sonidos y olores se enfrenta al de las moléculas y vibraciones. Bastará con que el propio físico cabecee, como Homero, para que el mundo de lo sensible vuelva a ser su realidad absoluta.[17]

El que cosas carentes originalmente de este poder estimulador se hagan de él asociándose con otras cosas que lo tienen, con lo cual inducen nuestra creencia como si ellas mismas lo tuvieran, es un hecho psicológico notable, que desde los tiempos de Hume ha sido imposible pasar por alto. Escribe este autor:

> La vivacidad de la primera concepción se difunde a lo largo de las relaciones, y es conducida por infinidad de ductos o canales a toda idea que tenga alguna comunicación con la primaria... La gente supersticiosa busca reliquias de santos y de santones, por la misma razón que busca tipos e imágenes, para inyectar vida a su devoción y para tener una concepción más íntima y vigorosa de sus vidas ejemplares... Es evidente que una de las reliquias más codiciadas que puede anhelar un devoto debe ser alguna obra manual hecha por un santo; y si sus ropas y muebles son vistos bajo esta luz, ello se debe a que en un tiempo estuvieron a su disposición, y a que él los movió y afectó; en este sentido están... eslabonados con él por medio de una cadena más breve de consecuencias que cualquiera de los otros objetos que nos dieron testimonio de la realidad de su existencia. Este fenómeno demuestra a las claras que una impresión presente

[17] La forma en que se enfrenta a las sensaciones contra las concepciones sistematizadas, conforme a la cual unas u otras prevalecen, según las sensaciones que sean sentidas por nosotros o meramente conocidas de palabra, está ejemplificada de un modo interesante en nuestros días por el estado de la creencia general sobre fenómenos "espiritualistas". Hay muchísimas narraciones de movimiento sin contacto, de muebles y de otros objetos materiales, en la presencia de ciertos individuos privilegiados llamados médium. Este movimiento viola nuestros recuerdos y todo el sistema de "ciencia" física aceptada. Consecuentemente, quienes no lo han presenciado, califican las descripciones como mentiras o llaman a los fenómenos "ilusiones" de los sentidos producidas por fraude o debidas a alucinaciones. Pero quien ha presenciado realmente un fenómeno así, en condiciones que para él son "condiciones de prueba", se aferrará a su experiencia sensible contra viento y marea, aun cuando toda la urdimbre de la "ciencia" se desgarre por la mitad. Ese hombre ha de tener sin duda un espíritu débil que permite que cualquier generalidad corrompida sobre "la posibilidad de que los sentidos sean engañados" le haga olvidar su adhesión a lo que para él fue una experiencia indudable de la vista. Ciertamente, todo hombre puede errar en esta obstinación, en cualquier caso particular. Pero el espíritu que lo anima es aquel en que finalmente se asienta la vida misma y la salud de la Ciencia.

con una relación de causación puede vivificar cualquier idea, y consiguientemente producir creencia o asenso, conforme la definición precedente de él... Se ha observado que, entre los *mahometanos* así como entre los *cristianos*, aquellos *peregrinos* que han visto La Meca o Tierra Santa en lo sucesivo se convierten en creyentes más fieles y celosos que aquellos que no han tenido esa ventaja. El individuo cuya memoria le ofrece una imagen vívida del *mar Rojo, del Desierto, de Jerusalén y de Galilea* no dudará nunca más de ningún hecho milagroso relatado por *Moisés o los Evangelistas*. La vívida idea de los lugares pasa a los hechos por medio de una transición fácil; se da por sentado que los hechos están relacionados con los lugares por razón de contigüidad; esta mayor vivacidad de la concepción aumenta la creencia. La evocación de estos campos y ríos tiene la misma influencia que un nuevo argumento... Las ceremonias de la religión *católica* pueden ser consideradas como ejemplos similares. Los devotos de esa extraña superstición suelen argüir como excusa de las mojigangas que se les reprochan, que sienten el buen efecto de esos movimientos, posturas y actos externos, pues vivifican su devoción y alientan su fervor, el cual decaería si estuviera dirigido totalmente a objetos distantes e inmateriales. Simbolizamos, dicen, los objetos de nuestra fe en tipos e imágenes sensibles, les damos una mayor realidad merced a la presencia inmediata de estos tipos, de la que tendríamos si nos atuviéramos exclusivamente a una contemplación y a una visión intelectual.[18]

Los casos que cita Hume son bastante triviales; y las cosas que al asociarse con objetos sensibles nos hacen creer, son, según él, irreales. Sin embargo el hecho más manifiesto aquí es su influencia psicológica. Todos nosotros percibimos mejor el hecho, sea de la muerte o de la existencia de un amigo distante, en el momento en que hallamos un retrato, una carta o una prenda de vestir de él. Todo él se nos presenta con fuerza, nos habla y nos conmueve en una forma que es desconocida en otras circunstancias. En las mentes de los niños conviven lado a lado fantasías y realidades, pero por muy vivaces que sean sus fantasías, las mejoran asociándolas con la realidad. El chico imaginativo identifica sus *dramatis personae* con alguna muñeca o con otro objeto material, y este acto da solidez a su creencia, por muy poco que sea el parecido del objeto real con el que se supone representa. En este caso, una cosa que por sí no tiene interés proporciona un gran servicio. La más útil muñeca que jamás vi fue un gran pepino en manos de una niñita india del Amazonas; la mimaba, la bañaba y la mecía hasta dormirla en una hamaca, y le hablaba todo el santo día —el pepino tenía a su cargo representar en la vida todos los papeles. Dice Tylor:

Un chico imaginativo... hará que un perro le sirva de caballo o que un soldado sea pastor, hasta que llega el momento en que el parecido objetivo casi desaparece, y entonces un pedazo de madera que es arrastrado representa un barco en el mar o una diligencia en la carretera. En este caso, el parecido del trozo de madera con un barco o con una diligencia es pequeñísimo; pero es una cosa, y puede moverse de un lado a otro... y es una ayuda innegable que permite al niño ordenar y desarrollar sus ideas... De cuánto uso puede ser... se verá si se

[18] *Treatise of Human Nature*, libro I, pt. III, sec. 8.

lo quitamos al niño y lo dejamos sin nada con que jugar... Con el paso de los años, y entre gente muy instruida, el proceso mental que ocurre en un niño que juega con soldados y caballos de madera nunca desaparece del todo, pero deberá buscarse en fenómenos más complejos. Quizá en estos años posteriores nada se parezca más al efecto que una muñeca tiene sobre un niño que el efecto de las ilustraciones de un cuento en un lector adulto. Aunque aquí el parecido objetivo es muy indefinido... ¡cuánta realidad da a esta escena una buena imagen!... Un día el señor Backhouse vio en la Tierra de Van Diemen a una mujer que acomodaba piedras planas, ovaladas y de unas dos pulgadas de anchura en distintas direcciones marcándolas con líneas negras y rojas. Se enteró de que representaban amigos ausentes, y que una mayor que las demás representaba a una mujer gorda de la isla Flinders, a la que se conocía con el nombre de Mamá Brown. Costumbres similares se encuentran entre pueblos muchos más avanzados que los desventurados tasmanios. Entre las tribus indias de Norteamérica, la madre que ha perdido un niño conserva su memoria llenando su cuna con plumas negras, y llevándola a cuestas durante un año o más. Cuando se detiene en alguna parte, arregla la cuna y habla con ella mientras realiza sus labores, como lo haría si el niño viviera y estuviera con ella. En este caso no hay ninguna imagen, pero en África se usa una tosca muñeca que representa al niño y que recuerda su memoria... Bastian vio que en Perú las mujeres que han perdido un hijo llevan a la espalda un muñeco de madera que lo representa.[19]

Entre nosotros las fotografías de los muertos casi parecen fetiches para muchas personas. Claro, tienen gran parecido; sin embargo, el hecho de que la mera materialidad del recordatorio sea casi tan importante como su parecido lo demuestra la popularidad que hace un siglo tuvieron las "siluetas" de tafeta negra que aún se encuentran entre las reliquias familiares; respecto a una de ellas Fichte escribió lo siguiente a su prometida: *"Die Farbe fehlt, das Auge fehlt, es fehlt der himmlische Ausdruck deiner lieblichen Züge"* —y sin embargo siguieron adorándola igual. La opinión profesada por muchos autores de un modo muy vigoroso de que el lenguaje es esencial al pensamiento, parece ser confirmada por el hecho de que todas nuestras imágenes internas tienden invenciblemente a adherirse a algo sensible, como quien dice para ganar corporeidad y vida. Las palabras sirven a este propósito, así como ademanes, piedras, pajas, señales de yeso y cualquiera otra cosa. En cuanto una de esas cosas representa a la idea, esta última parece ser más real. Algunas personas, yo entre ellas, difícilmente pueden expresarse ante un público sin tener un pizarrón: las concepciones abstractas deben ser simbolizadas por medio de letras, cuadrados o círculos, y las relaciones entre ellos se expresan mediante líneas. Todo este simbolismo, lingüístico, gráfico y teatral, tiene también otros usos, porque abrevia el proceso de pensar y fija términos. Sin embargo, uno de sus usos es, no cabe duda, provocar la reacción de creencia y dar a las ideas una mayor realidad viviente. Así, cuando al mismo tiempo que nos relatan un sucedido nos muestran el cuchillo con el que se cometió el crimen o el anillo cuyo escondite reveló el clarividente, toda esta cuestión

[19] *Researches into the Early History of Mankind*, p. 108.

pasa de la tierra de las hadas y se asienta en la madre Tierra; creeremos más si vemos que "los ladrillos están vivos y nos dicen el cuento".

Hasta aquí lo relativo a la posición de prerrogativa de las sensaciones en relación con nuestra creencia; pero sucede que entre las propias sensaciones no todas son consideradas igualmente reales. A las más importantes desde el punto de vista práctico, a las más permanentes, a las más aprehensibles estéticamente se las entresaca de la masa y se cree más en ellas; a las demás las degradamos a la posición de simples signos y sugeridoras. En capítulos anteriores ya nos referimos a este hecho.[20] El verdadero color de una cosa es la sensación de color que nos da cuando está iluminada del modo más favorable para la visión. Cabe decir lo mismo en cuanto a su tamaño real, a su forma real, etc.; todas éstas no son más que sensaciones ópticas que hemos escogido entre millares, porque tienen características estéticas que halagan a nuestra conveniencia o que nos deleitan. No voy a repetir lo que ya dije sobre esta materia; y pasaré a referirme a las sensaciones táctiles y musculares, como "cualidades primarias", más reales que las cualidades "secundarias" que el ojo, el oído y la nariz revelan. ¿Por qué escogemos tan marcadamente lo *tangible* y le atribuimos calidad de real? No es difícil ver nuestros motivos. Las cualidades tangibles son las que menos fluctúan. Cada vez que percibimos una de ellas es la misma. Las otras cualidades fluctúan enormemente conforme cambia nuestra posición relativa respecto al objeto. Pero más decisivo todavía es que las propiedades táctiles están conectadas muy íntimamente con nuestra felicidad o nuestra desdicha. Una daga sólo nos herirá cuando penetre nuestra piel, un veneno cuando lo pongamos en la boca; podemos usar cualquier objeto en nuestro provecho cuando lo tenemos bajo nuestro control muscular. Siendo tangibles nos interesamos más en las cosas; y los demás sentidos, en cuanto a su aplicación práctica, simplemente nos advierten de qué cosas tangibles podemos esperar. No son otra cosa que órganos anticipadores del tacto, según Aristóteles y Berkeley han explicado con claridad meridiana.[21]

Entre todas las sensaciones, las que *más* inducen a creer son aquellas que producen gozo o dolor. El propio Locke expresamente hace de la cualidad de dar *placer o goce* el criterio humano final de la realidad de cualquier cosa. Analizando (con un supuesto berkeleyano antes de Berkeley) el concepto de que todas nuestras percepciones pueden ser un sueño, dice:

> se servirá soñar que le contesto lo que sigue... Que yo creo que admitirá que existe una diferencia muy manifiesta entre soñar que está en el fuego, a estar realmente en él. Sin embargo, si su propósito escéptico es tanto como para sostener que lo que yo llamo "estar realmente en el fuego" no es más que un sueño, y que, por lo tanto, no podemos saber con certidumbre de ese modo si algo así como el fuego realmente existe fuera de nosotros, yo le contesto que, como ad-

20 Véase t. I, pp. 228-229; y *supra* pp. 746 *ss*.
21 Véase *An Essay towards a New Theory of Vision*, § 59.

vertimos con certeza que el placer y el dolor [o una emoción de cualquier especie] resultan de la aplicación que se hace en nosotros de ciertos objetos cuya existencia percibimos, o de los cuales soñamos que percibimos por medio de nuestros sentidos, esa certidumbre *es tan grande como nuestra felicidad o nuestra desgracia,* más allá de las cuales el conocimiento o la existencia dejan de tener interés para nosotros.[22]

La influencia de la emoción y del impulso activo sobre la creencia

La cualidad de despertar emociones, de sacudirnos, de inducirnos o incitarnos a la acción, tiene mucho que ver con nuestra creencia en la realidad de un objeto como la cualidad que da goce o dolor. En el capítulo XXV procuraré mostrar que muy probablemente nuestras emociones deben su cualidad incitadora a las sensaciones corporales que entrañan. Nuestra tendencia a creer en objetos emocionalmente excitantes (objetos de temor, deseo, etc.) se explica de este modo sin necesidad de recurrir a ningún principio de elección fundamentalmente nuevo. Hablando en términos generales, puede decirse que cuanto más nos *excita* un objeto concebido mayor es su realidad. El mismo objeto nos excita de modos diferentes en diferentes momentos. Las verdades morales y religiosas "nos entran" con más facilidad en unas ocasiones que en otras. Como dice Emerson: "Hay diferencias entre una hora y otra de nuestras vidas, en su autoridad y en su efecto consiguiente. Nuestra fe nos llega en momentos. . . Hay, sin embargo, profundidad en aquellos breves momentos que nos orillan a atribuirles más realidad que a todas las demás experiencias." La "profundidad" es en parte, sin duda, la penetración en sistemas más amplios de relación unificada, pero con mayor frecuencia es la sacudida emocional. Así, recurriendo a ejemplos más triviales, el hombre que a la luz del día no cree en fantasmas, creerá en ellos si, estando solo a la medianoche, siente que se le congela la sangre ante una visión o un sonido misteriosos, que el corazón se le sale por la boca y que las piernas quieren salir huyendo. El pensamiento de caer al suelo cuando caminamos por la calle no despierta en nosotros ninguna emoción de temor; y tampoco se le atribuye ningún sentido de realidad, pues estamos seguros de que no vamos a caer. En cambio,

[22] *Essay,* libro IV, cap. 2, § 14. En otro lugar: "Porque, quien vea una bujía ardiendo y haya experimentado la fuerza de su flama al meter el dedo en ella, no abrigará muchas dudas acerca de que sea algo que existe fuera de él, algo que le daña y que le causa un dolor agudo. . . Y si nuestro soñador gusta probar si el calor ardiente de un horno de vidrio no es sino una errante imaginación de la fantasía de un hombre adormecido, quizá al meter la mano dentro del horno se despierte a una certidumbre mayor de la que pueda apetecer acerca de que se trata de algo más que una pura imagen. De suerte que esta evidencia es tan grande como podamos desearla, ya que es tan cierta para nosotros como lo son nuestro placer y nuestro dolor, es decir, la felicidad y la desgracia, más allá de las cuales no nos concierne el conocer o el ser. Semejante seguridad acerca de la existencia de las cosas exteriores a nosotros basta para dirigirnos en lograr el bien y en evitar el mal causados por esas cosas, que es el interés capital que tenemos en llegar a conocerlas." (*Ibid.,* libro IV, cap. 11, § 8.)

al borde de un precipicio la emoción desagradable que nos produce la simple idea de una caída nos hace ver la realidad inminente de esta última, y tal vez nos paralice.

La prueba máxima de que una persona es *sui compos* es su aptitud para suspender la creencia en presencia de una idea emocionalmente excitante. Dar esta facultad es el resultado más elevado de la educación. No existe en mentes no guiadas. *Todo pensamiento excitante comporta creencia en el hombre natural. Concebir con pasión es* eo ipso *afirmar.* Como dice Bagehot:

> El califa Omar... dijo, al quemar la Biblioteca de Alejandría: "Son peligrosos todos los libros que contienen lo que no está en el Corán; y son inútiles todos los que contienen lo que está en el Corán." Probablemente nadie tuvo jamás una fe tan intensa en algo, como la que Omar tuvo en esto. Sin embargo, es imposible imaginarla precedida por un razonamiento. Probablemente su creencia en Mahoma, en el Corán y en la suficiencia del Corán le llegó en oleadas espontáneas de emoción; tal vez haya habido vestigios de razonamiento flotando aquí y allá, pero no justificaron la fuerza de la emoción, ni mucho menos la crearon, y muy difícilmente la excusaron... Probablemente, cuando esta cuestión se examine a fondo, se probará que la "convicción" es una de las emociones humanas más intensas y también una de las conectadas más estrechamente con el estado del cuerpo... acompañada o precedida casi siempre por la sensación que Scott pone en boca de su adivinador como preludio de una profecía:
>
> Finalmente llegó la respuesta fatal,
> escrita en caracteres de llamas vivientes—
> no dicha en palabras, ni pirograbada en pergamino,
> sino sufrida y estigmatizada en mi alma.
>
> Un destello ardiente parece cruzar el cerebro. Hombres en estados mentales así de intensos han alterado toda la historia, cambiado para bien o para mal los credos de miríadas, y llevado desolación o redención a naciones y edades. Y esta intensidad no es un signo de verdad, ya que se manifiesta con mayor fuerza en aquellos puntos en que los hombres difieren más unos de otros. John Knox la sintió en su anticatolicismo; Ignacio de Loyola en su antiprotestantismo; y ambos, creo, la sintieron tan vehementemente como es posible sentirla.[23]

Sin duda la razón de la creencia es la conmoción corporal que la idea excitadora pone en marcha. "No puede ser falso algo que siento de *este* modo." Todas nuestras religiones y nuestras creencias sobrenaturales son de este orden. La garantía más segura de inmortalidad es el anhelo de nuestras entrañas por nuestros seres queridos; de Dios, el sentido de vacío que nos da imaginar que no hay tal providencia o ayuda. Esto mismo se aplica a nuestras esperanzas y temores de carácter político o pecuniario, y a cosas y personas temidas y deseadas. "Un tendero tendrá un credo amplio en relación con la política exterior; una señora joven, una teoría completa de los sacramentos;

[23] W. Bagehot, "On the Emotion of Conviction", *Literary Studies*, II, 412-414.

respecto a estas materias ni uno ni otro abrigan dudas. . . Una muchacha de una parroquia rural estará segura de que 'nunca podrán tomar París', o de que 'Bismarck es un pícaro' " —todo esto debido a que o en un momento concibieron con pasión estas cosas, o a que las asociaron con otras cosas que han concebido con pasión—.

Renouvier llama *vértigo mental* a esta creencia en una cosa que es debida únicamente a que la concebimos con pasión.[24] Otros objetos susurran duda o rechazo; pero el objeto de pasión nos hace sordos a todo menos a él mismo y por eso lo afirmamos sin vacilar. Estos objetos son los engaños de la locura, que los locos pueden vencer en raros momentos pero que no tardan en regresar y hacerles perder pie. Tales son las revelaciones del misticismo. Tales son, muy particularmente, las creencias repentinas que animan a las chusmas cuando intervienen enloquecidos impulsos a la acción. Cualquiera que sea el acto en cuestión —sea la lapidación de un profeta, la aclamación a un conquistador, la quema de una bruja, el tormento a un hereje o a un judío, el comienzo de una empresa desesperada, o bien huir de un enemigo— el hecho es que creer que cierto objeto *hará explotar alguna acción* es una razón suficiente para que esa creencia se haga realidad. El impulso motor lo arrastra irresistiblemente.

Toda la historia de la hechicería y de los comienzos de la medicina es un comentario sobre la facilidad con que cualquier cosa que por casualidad es concebida llega a ser creída en cuanto la creencia armoniza con cierto modo de ser emocional. "¿La causa de la enfermedad?" Cuando un salvaje pregunta la causa de algo lo que quiere preguntar es "¿quién o qué tiene la culpa?" La curiosidad teórica se inicia en las demandas de la vida práctica. Si entonces alguien acusa al nigromante, o sugiere que ha habido de por medio un encantamiento o un hechizo, ya no se necesitarán más "pruebas". ¿Qué más pruebas se necesitan además de esta íntima sensación de la responsabilidad del acusado, ante la cual se crispan nuestras mismísimas vísceras y miembros?[25]

[24] *Psychologie rationnelle,* cap. 12.

[25] Dos ejemplos entre mil:

Reid, *Inquiry,* cap. II, § 9: "Recuerdo que hace muchos años trajeron a esta región un buey blanco, de tal tamaño que la gente venía de muchos kilómetros a la redonda para verlo. Así las cosas, unos meses después ocurrió una fatalidad poco común entre parturientas. Dos de estos hechos poco comunes, ocurridos uno después del otro, dieron pie a la sospecha de su relación, y ocasionaron una opinión común entre los labriegos de que el buey blanco era la causa de esta fatalidad."

H. M. Stanley, *Through the Dark Continent,* II, 384: "En el tercer día de nuestra estancia en Mowa, sintiéndome de lo más cómodo entre la gente, por razón de su trato amistoso, empecé a escribir en mi cuaderno de notas los términos destinados a artículos a fin de mejorar mi ya copioso vocabulario de palabras nativas. Llevaba en esta tarea unos cuantos minutos cuando observé una extraña conmoción entre la gente que había estado pasando cerca de mí; de pronto echaron a correr. Al poco tiempo oímos gritos de guerra, fuertes y chillantes, que recorrían toda la meseta. Dos horas después apareció una larga línea de guerreros que descendía de la meseta y avanzaba hacia el campamento. Su número fluctuaba entre quinientos y seiscientos. Por nuestra parte, nosotros habíamos hecho unos cuantos preparativos modestos: sólo aquellos que justificaran nuestra respuesta en el caso de un rompimiento de hostilidades. Pero como había muchos buenos

La credulidad humana tiene, en el terreno de la terapéutica, raíces psicológicas similares. Si hay algo intolerable (especialmente para el corazón de las mujeres) es no hacer nada cuando el amado está enfermo o sufre. Hacer algo es un consuelo. Por consiguiente, cualquier remedio que se sugiera es una chispa en un terreno inflamable. La mente, con tan sólo esa base, se abalanza hacia el remedio, y cuando menos por un día cree que el peligro ha quedado atrás. Culpa, temor y esperanza, son las grandes pasiones inspiradoras de creencia, y entre todas cubren el futuro, el presente y el pasado.

Estas observaciones ilustran los incisos que dimos en la página 792. Cualesquiera de los objetos representados que nos den sensaciones, especialmente de interés, o que inciten nuestros impulsos motores, o despierten nuestro odio, deseo o temor, para nosotros son reales. Nuestros requerimientos en el camino hacia la realidad terminan en nuestros propios actos y emociones, en nuestros propios placeres y penas. Éstas son las inmutabilidades últimas de las que depende, como ya observamos, toda la cadena de nuestras creencias; objetos que cuelgan de otros objetos, como las abejas al enjambrar cuelgan unas de las otras, hasta que, *de proche en proche,* la rama que soporta, es decir, el Yo, se alcanza y se afianza.

La creencia en objetos de teoría

Sucede que son innumerables los objetos meramente concebidos o imaginados que en nuestra mente se representan como colgando de las sensaciones

amigos entre ellos, creía firmemente que podría evitar una ruptura abierta. Cuando se detuvieron a unos cien metros enfrente de nuestro campamento, Safeni y yo caminamos hacia ellos y nos sentamos a medio camino. Una media docena de mowas se acercó, y empezó el *shauri.*

"—¿Qué sucede, amigos míos? —pregunté—. ¿Por qué vienen con armas de fuego en las manos en tan gran número, como si vinieran a pelear? ¡Pelear! ¡Pelear contra nosotros, sus amigos! ¡Vaya! No hay duda de que aquí hay un gran error.

"—Mundelé —replicó uno de ellos—... nuestra gente le vio ayer haciendo marcas en un tara-tara (papel). Muy malo. Nuestra tierra se agotará, nuestras cabras morirán, nuestros plátanos se pudrirán y nuestras mujeres se secarán. ¿Qué les hemos hecho que así quieren matarnos? Día tras día les hemos vendido comida y les hemos comprado vino. La gente de ustedes puede ir adonde sea, sin molestia alguna. ¿Por qué Mundelé es así de malo? Nos hemos reunido para pelear contra ustedes si no queman ese tara-tara ante nuestros ojos. Si lo queman nos iremos y seremos amigos como antes.

"Les dije que se quedaran allí, y dejé a Safeni en sus manos como seña de que regresaría. Mi tienda no estaba ni a cincuenta metros del lugar, pero mientras caminaba hacia ella, mi cerebro estaba ocupado ideando algún plan para contrarrestar esta locura supersticiosa. Mi libro de notas contenía un gran número de notas valiosas... No podía sacrificarlo al infantil capricho de estos salvajes. Mientras buscaba mi libro, encontré un volumen de Shakespeare (edición de Chandos), muy usado y manoseado, el cual era del mismo tamaño que mi libro de notas; incluso su cubierta era similar y podría pasar por mi libro de notas siempre y cuando nadie recordara bien su apariencia. Se los llevé y les pregunté:

"—Amigos, ¿es éste el tara-tara que quieren que queme?

"—Sí, sí, ¡ése es!

(causándolas, etc.), llenando los huecos entre ellas y entretejiendo su interrumpido caos en el orden. Sistemas completos de ellas chocan con otros sistemas, y nuestra elección de qué sistema llevará nuestra creencia está gobernada por principios que son suficientemente simples, por muy sutil y dificultosa que pueda ser su aplicación a detalles. *El sistema concebido, para que pase por verdadero, debe incluir cuando menos la realidad de los objetos sensibles que haya en él, para lo cual, cuando menos, deberá explicarlos como efectos sobre nosotros. El sistema que incluya la mayor parte de ellos, y que explique o diga que explica definidamente la mayor parte de ellos, prevalecerá,* ceteris paribus. De más está decir que la humanidad está todavía muy lejos de dar con un sistema así. Pero los diversos materialismos, idealismos e hilozoísmos muestran el empeño con que en todo momento se está buscando tal sistema. Es concebible que varias teorías rivales incluyan en sus tesis, igualmente bien, el orden real de nuestras sensaciones, de un modo similar a como las teorías de un fluido y de dos fluidos sobre la electricidad formularon igualmente bien todos los fenómenos eléctricos comunes. Las ciencias están llenas de estas alternativas. Entonces, ¿en qué teoría debe creerse? *Acabará siendo creída de un modo más general aquella teoría que, además de ofrecernos objetos que expliquen satisfactoriamente nuestra experiencia sensible, ofrezca también aquellos que son más interesantes, aquellos que cautiven con mayor vehemencia nuestras aspiraciones y necesidades estéticas, emocionales y activas.* Por lo que aquí, en la vida intelectual más elevada, privará la misma selección entre concepciones generales que privó entre las sensaciones mismas. Pero, primero, una palabra sobre su relación con nuestras necesidades emotivas y activas; sobre este particular creo que la mejor fuente será un artículo mío que se publicó hace ya unos años:[26]

> Cualquier filosofía puede ser inatacable en otros terrenos, pero el tener uno de dos defectos impedirá su aceptación general. Primeramente, su principio final no debe contrariar ni defraudar nuestros más caros anhelos ni nuestras facultades más queridas. Un principio pesimista como la incurablemente imperfecta Substancia-Voluntad de Schopenhauer, o el Inconsciente de Hartmann, que de todo sabe y de nada entiende, atraerán perpetuamente ensayos de otras filosofías. La incompatibilidad del futuro con sus deseos y tendencias activas es, de hecho, para muchos hombres, una fuente de más inquietudes que la misma incertidumbre.

"—Bien, toménlo y quémenlo, o guárdenlo.
"—M-m. No, no, no. No lo tocaremos. Es fetiche. Tú debes quemarlo.
"—¡Yo! ¡Que así sea! Haré cualquier cosa para complacer a mis amigos de Mowa.
"Caminamos hacia la lumbrada más cercana. Suspiré una triste despedida a mi genial compañero, que durante muchas horas difíciles me había ayudado a sosegar mi mente cuando la oprimían angustias punto menos que intolerables; luego, con gravedad, entregué al inocente Shakespeare a las llamas, amontonando a su alrededor los matorrales ardientes con cuidado ceremonioso.
"—'Ah-h-h', respiraron los nativos, con gran descanso... 'Ahora ya no hay problema'... Y algo parecido a un vítor salió de sus gargantas, con lo cual terminó el episodio de la Quema de Shakespeare."

[26] "Rationality, Activity and Faith", *Princeton Review*, julio de 1882, pp. 64-69.

Testimonio de esto son los esfuerzos por superar el "problema del mal", el "misterio del dolor". No hay "problema del bien".

Pero un segundo defecto, todavía peor en cualquier filosofía, que el de ir en contra de nuestras inclinaciones activas es no darle ningún Objeto contra el cual presionar. Cualquier filosofía cuyo principio es tan desproporcionado e inadecuado respecto a nuestras facultades más íntimas que les niegue la menor importancia en los problemas universales, que aniquile sus motivos de un solo golpe, será todavía más impopular que el pesimismo. ¡Preferible enfrentar al enemigo que al Vacío eterno! Esto explica por qué el materialismo nunca será adoptado universalmente, por más que se empeñe en fundir las cosas en el seno de una unidad atomística, por muy claramente que profetice la eternidad futura; porque el materialismo niega realidad a los objetos de casi todos los impulsos que nos son más caros. El *significado* real de los impulsos, dice, es algo que no tiene para nosotros ningún interés emocional. Y lo que se llama extradición es tan característico de nuestras emociones como de nuestros sentidos. Los dos apuntan a un Objeto al que señalan como causa de nuestra sensación presente. ¡Qué referencia tan intensamente objetiva se encuentra en el miedo! De un modo parecido, un hombre arrebatado y uno que esté lleno de melancolía no se limitan a darse cuenta de sus estados subjetivos; si se dieran cuenta, se evaporaría la fuerza de sus sensaciones. Ambos creen que hay una causa externa que explica *por qué* se sienten como se sienten: o es un "¡Bendito mundo, qué bella es la vida!" o "¡Qué pesadamente tediosa es la existencia!" Toda filosofía que aniquile la validez de la referencia explicando sus objetos o traduciéndolos en términos que no tengan pertinencia emocional, deja a la mente en un estado en que no tiene por qué preocuparse o por qué actuar. Ésta es la condición contraria a la de las pesadillas, pero cuando penetra agudamente en la conciencia produce un horror muy similar. En las pesadillas tenemos motivos para obrar, pero carecemos de poder; aquí tenemos el poder, pero nos faltan los motivos. Un *Unheimlichkeit* anónimo se apodera de nosotros ante el solo pensamiento de que no hay nada eterno en nuestras metas finales, en los objetos de aquellos amores y aspiraciones que son nuestras energías más profundas. La ecuación, monstruosamente desequilibrada, del universo y de su discenidor, que postulamos como el ideal de cognición, se equipara perfectamente con la ecuación no menos desequilibrada del universo y el *hacedor*. Le pedimos un *carácter* para el que sean una buena pareja nuestras emociones e inclinaciones activas. Aunque somos pequeños, insignificantes como lo es el punto en que el Cosmos da en cada uno de nosotros, todos deseamos sentir que nuestra reacción en ese punto es congruente con las demandas del vasto total, que equilibra a este último, por decirlo así, y que puede hacer lo que el Cosmos espera que haga. Pero como sus habilidades de "hacer" se encuentran totalmente en la línea de sus inclinaciones naturales; como disfruta la reacción con emociones tales como fortaleza, esperanza, arrobamiento, admiración, vehemencia, etc.; y como muy a su pesar reacciona con temor, disgusto, desesperación, o duda, cualquier filosofía que legitimara únicamente emociones de este último tipo dejaría a la mente en tal estado que sería fácil presa del descontento y del anhelo insaciado.

Casi no se reconoce hasta qué punto el intelecto está constituido por intereses prácticos. La teoría de la Evolución empieza a hacer un servicio excelente por reducir toda mentalidad al tipo de acción refleja. Según este modo de ver las cosas, la cognición no es más que un momento pasajero, un corte transversal hecho en cierto punto de lo que en su totalidad es un fenómeno motor. En las

formas de vida más bajas nadie pretenderá que la cognición es otra cosa que una guía a una acción apropiada. El interrogante crucial referente a las cosas que se plantea por vez primera ante la conciencia no es el teórico "¿Qué es eso?", sino el práctico "¿Quién va?", o mejor aún, como Horwicz lo ha planteado tan admirablemente ["¿Qué debe hacerse?"] —*Was fang' ich an*. En todo nuestro estudio de la inteligencia en los animales inferiores, la única comprobación que usamos fue la de que *actúan* como si tuvieran un propósito. En resumen, la cognición es incompleta mientras no se descargue en un acto. Y aunque es cierto que el último desarrollo mental, que llega a su máximo en el hipertrofiado cerebro del hombre, da origen a una vasta cantidad de actividad teórica más allá y por encima de lo que es inmediatamente instrumental a la práctica, con todo, la pretensión primera solamente se pospone, no se borra, y la naturaleza activa hace valer sus derechos hasta el fin...

Si hay algo de verdad en este punto de vista, se sigue que, por muy vagamente que un filósofo defina el dato universal último, no puede decirse de él que lo mantiene desconocido para nosotros mientras que él, en el grado más insignificante, finge que nuestra actitud emocional o activa hacia él debe ser de cierto modo en vez de otro. Aquel que dice, "La vida es real, la vida es seria", por mucho que hable del misterio fundamental de las cosas, da una definición distinta de ese misterio, pues le atribuye el derecho de exigirnos una conducta particular llamada seriedad, que significa inclinación a vivir con energía, aunque la energía signifique dolor. Lo mismo es cierto del que dice que es vanidad. Por muy poco definible que sea el predicado vanidad *in se*, es evidente que se trata de algo que permite que la anestesia, el mero escape del sufrimiento, sea nuestra norma de vida. No hay incongruencia más risible que la de los agnósticos que, por una parte, proclaman que no es conocible la substancia de las cosas, y, por otra, que el pensamiento de esto debía inspirarnos admiración de su gloria, reverencia, y el deseo de agregar nuestra fuerza empujando en la dirección hacia la cual parecen dirigirse sus manifestaciones. Lo que no es cognoscible no puede ser sondeado, pero si establece demandas tan claras sobre nuestra actividad, no debemos desconocer su cualidad esencial.

Si pasamos revista al campo de la historia y nos preguntamos qué característica tuvieron en común todos los grandes periodos de renacimiento, de expansión de la mente humana, encontraremos, creo, simplemente esto: que todos y cada uno de ellos han dicho al ser humano "La naturaleza más interna de la realidad es afín a las *facultades* que tú posees". ¿En qué consistió el mensaje emancipador del cristianismo primitivo, sino en el anuncio de que Dios reconocía los impulsos débiles y tiernos que el paganismo pasó por alto con tanta rudeza? Veamos el arrepentimiento: el hombre que no hace nada bien, cuando menos se puede arrepentir de sus errores. Pero para el paganismo esta facultad de arrepentimiento era supernumeraria, un rezagado que llegaba muy tarde. El cristianismo lo tomó y lo convirtió en la única facultad nuestra que apelaba directamente al corazón de Dios. Y después de que la noche de la Edad Media había infamado con deshonra aun los impulsos más generosos de la carne, y definido la Realidad como algo con que sólo las naturalezas esclavas podían comulgar, ¿en qué consistió el *Sursum corda!* del Renacimiento sino en la proclamación de que el arquetipo de verdad en las cosas exigía la máxima actividad de todo nuestro ser estético? ¿En qué consistieron las misiones de Lutero y de Wesley sino en apelaciones a poderes que aun los hombres más humildes llevan consigo, fe y desesperación, pero que por ser personales, no requerían la intervención de sacerdotes, y que ponían

a su dueño frente a frente con Dios? ¿Qué fue lo que causó la flamígera influencia de Rousseau, sino la seguridad que él dio de que la naturaleza del hombre estaba en armonía con la naturaleza de las cosas, si tan sólo las corrupciones de la costumbre dejaran de interponerse? ¿De qué manera Kant y Fichte, Goethe y Schiller, inspiraron a su tiempo con alegría? Diciendo "Usa todas tus facultades; ésa es la única obediencia que exige el universo". Y Carlyle, con su evangelio de Trabajo, de Hecho, de Veracidad, ¿cómo nos mueve, sino es diciendo que el universo sólo nos impone aquellas tareas que pueda realizar hasta el hombre más humilde? El credo de Emerson de que todo lo que fue alguna vez o será está aquí en el envolvente Ahora; que todo lo que tiene que hacer el hombre es obedecerse a sí mismo —"Aquel que descanse en lo que *es*, es una parte del Destino"—, no es otra que un exorcismo contra todo escepticismo en cuanto a la pertinencia de nuestras facultades naturales.

En una palabra, "Hijo del Hombre, *ponte de pie*, y yo te hablaré", es la única revelación de verdad que las épocas de despejamiento han tendido al discípulo; y esto ha sido suficiente para satisfacer la mayor parte de su necesidad racional. *In se* y *per se* la esencia universal difícilmente ha sido más definida por alguna de estas fórmulas que por la agnóstica *x;* pero la simple seguridad de que mis facultades, tal como son, no le son indiferentes, sino pertinentes, que les habla a ellas y que en cierto modo reconocerá su respuesta, que puedo ser un compañero de ella, y no un pobre diablo sin nada, todo esto basta para hacerla racional a mi sentimiento, en el sentido del que acabamos de hablar. Nada puede ser más absurdo que esperar el triunfo definitivo de cualquier filosofía que se niegue a legitimar, y a legitimar de un modo enfático, a la más poderosa de nuestras tendencias emocionales y prácticas. El fatalismo, cuya palabra resolutoria en todas las crisis de conciencia es "Todo empeño es vano", nunca será el reino supremo, porque el impulso de tomar la vida esforzadamente es indestructible en la especie. Los credos morales que hablan a este impulso tendrán gran éxito a pesar de incongruencias, vaguedades y determinación no clara de esperanzas. El hombre necesita una norma para su voluntad, e inventará una en caso de que se le niegue.

Y después de las necesidades emocionales y activas vienen las intelectuales y estéticas. Los dos grandes principios de riqueza y de ocio dominan nuestra vida intelectual y sensorial, y, *ceteris paribus,* ningún sistema que no fuera rico, simple y armonioso tendría ninguna oportunidad de ser escogido como creencia frente a otros sistemas ya presentes que fueran simples, ricos y armoniosos. En el seno de estos últimos nos acomodaríamos sin la menor vacilación, con esa actitud de bienvenida de la voluntad que es propia de la creencia. Citemos de un libro notable:

En todo nuestro saber es de gran importancia la ley de que nuestra conciencia tiende al mínimo de complejidad y al máximo de definición... Nuestra propia actividad de atención determinará qué debemos conocer y qué debemos creer. Si las cosas tienen más cantidad de cierta complejidad, entonces, no sólo nuestras facultades limitadas de atención nos impedirán desenredar esta complejidad, sino que desearemos vehementemente creer que las cosas son más simples de lo que realmente son, porque nuestros pensamientos acerca de ellas tendrán una tendencia constante a ser tan simples y definidos como sea posible. Pongamos a un

> individuo en el seno de un perfecto caos de fenómenos, visiones, sonidos, sensaciones; y si este hombre sigue existiendo y siendo racional, su atención no tardará en hallarle un camino que lo lleve a alguna regularidad rítmica, la que atribuirá a las cosas que lo rodean, al grado de que imaginará haber descubierto alguna ley de secuencia en este nuevo mundo de locura. Y, por tanto en todos los casos en que nos sintamos seguros de una simple ley de la Naturaleza, debemos recordar que una buena parte de la simplicidad imaginada tal vez se deba en ese caso no a la Naturaleza, sino al prejuicio inextirpable de nuestras propias mentes que obra en favor de la regularidad y de la simplicidad. Todo nuestro pensamiento está determinado, en gran medida, por esta ley del menor esfuerzo, como lo muestra de un modo simplificado nuestra actividad de atención... La meta de todo este proceso parece que es alcanzar una concepción tan completa y unida de la realidad como sea posible, una concepción en cuyo seno se combinen la máxima plenitud de datos con la concepción de mayor simplicidad. En este caso, el esfuerzo de la conciencia parece ser combinar la mayor riqueza de contenido con la máxima definición de organización.[27]

La riqueza se obtiene incluyendo en el esquema todos los datos de los sentidos; la simplicidad, deduciéndolos del menor número posible de entidades primordiales permanentes e independientes; la organización definida, asimilando estos últimos a objetos ideales entre los cuales existen relaciones de tipo racional e interno. En un capítulo aparte veremos lo que son estos objetos ideales y estas relaciones racionales.[28] Entretanto, creemos que ya se ha dicho lo suficiente para justificar nuestra anterior aseveración de que no se puede dar ninguna respuesta general improvisada a la pregunta de qué objetos escogerá la humanidad como realidades. La disputa aún no termina. Sigue habiendo caos en nuestras mentes, y en el mejor de los casos hacemos una mezcla y una avenencia, conforme cedamos a la pretensión de este o de aquel interés y conforme sigamos primero un principio y luego otro. Es una verdad innegable que las concepciones materialistas o supuestamente "científicas" del universo han halagado los intereses puramente intelectuales más de lo que lo han hecho las concepciones meramente sentimentales. Pero, como ya vimos, por otra parte no satisfacen los intereses intelectuales activos. *El objeto perfecto de creencia sería un Dios o "Alma del Mundo", representado optimista y moralistamente (si se pudiera dar tal combinación), y además concebido con la suficiente definición como para mostrarnos por qué razón nuestras experiencias fenomenales deben sernos enviadas por Él precisamente del modo en que nos llegan.* En estas condiciones se explicarían toda Ciencia y toda Historia del modo más profundo y simple. Este mismo cuarto en el que ahora estoy sentado, sus muros y su piso sensible y la sensación que el aire y el fuego que están allí me dan, no menos que las concepciones "científicas" que me veo apremiado a enmarcar y que se refieren al modo en que existen todos estos fenómenos cuando les vuelvo la espalda, serían corroborados, no des-realizados, por el último principio de mi creencia. El Alma del Mundo

[27] J. Royce, *The Religious Aspect of Philosophy*, Boston, 1885, pp. 316-317, 357.
[28] Capítulo XXVIII.

me envía estos fenómenos para que yo pueda reaccionar ante ellos; y entre las reacciones figura la intelectual de entretejer estas concepciones. Lo que está *más allá* de las crudas experiencias no es una *opción* frente a ellas, sino algo que les *da significado* para mí aquí y ahora. Podemos afirmar sin temor a equivocarnos que si algún día se llega a idear un sistema así de satisfactorio, la humanidad desechará todos los otros sistemas y se aferrará a éste como el único real. Mientras tanto, los otros sistemas coexistirán con los esfuerzos por llegar a éste, pero como todos serán igualmente fragmentarios cada uno tendrá sus seguidores en su momento.

Estoy seguro de haber mostrado suficientemente cuáles son las fuentes psicológicas del sentido de la realidad. Algunos postulados se nos dan en nuestra naturaleza; y todo aquello que satisface tales postulados es considerado como si fuera real.[29] Podría, entonces, terminar aquí este capítulo, si no fuera porque quiero agregar unas palabras que mostrarán la verdad bajo una luz todavía más clara.

DUDA

Sería difícil hallar un hombre común que no dijera que las cosas nos llegan en primer lugar *como ideas;* y que si las tomamos como realidades, ello se debe a que *les agregamos algo,* concretamente, el predicado de tener también *"existencia real fuera de nuestro pensamiento"*. Esta tesis de que se necesita una facultad más elevada que el simple *tener* un contenido de conciencia para hacernos conocer cualquier cosa real por sus medios ha privado en la psicología desde sus primeros tiempos, y es la tradición del escolasticismo, del

[29] El profesor Royce expone esto muy bien al analizar el idealismo y la realidad de un mundo "externo". "Si se escribiera la historia de la especulación popular sobre estos temas, cuánta cobardía y cuánto embuste se hallarían en el comportamiento de la mente natural ante la pregunta: '¿De qué manera conoces la existencia de una realidad externa?' En vez de limitarse a contestar lisa y llanamente: 'Por mundo externo entiendo en primer lugar algo que acepto o demando, que yo propongo, postulo, construyo activamente con base en datos sensoriales'; el hombre natural nos da toda clase de respuestas vagas de compromiso... ¿Dónde terminarán todas estas interminables vueltas y revueltas?... Se apela a todos estos motivos segundones, y se descuida el motivo último. El último motivo para la vida diaria del hombre común es *la voluntad de tener un mundo externo.* Independientemente de la conciencia que contenga, la razón persistiría en agregar espontáneamente el pensamiento: 'Pero *debe haber* algo más allá de esto'... La seguridad popular de un mundo externo es la *resuelta determinación de crear uno,* ahora y para lo sucesivo." (*Religious Aspect of Philosophy*, pp. 303-304; las cursivas son mías.) Esta mezcolanza de la voluntad aparece de un modo más notorio en el hecho de que, aunque con mucha frecuencia se pone en duda la materia externa, no se ponen en duda las mentes que son externas a la nuestra. Las necesitamos demasiado, son demasiado esencialmente sociales para que prescindamos de ellas. Apariencias de materia son suficientes para reaccionar, pero no apariencias de almas comulgantes. Un solipsismo psíquico es una burla demasiado abominable de nuestros deseos, y, hasta donde sé, nunca se ha sostenido seriamente. Los capítulos IX y X de la obra del profesor Royce son, en lo general, la exposición más clara de la psicología de la creencia que haya yo conocido.

kantismo y del sentido común. Del mismo modo que las sensaciones deben llegarnos como afecciones internas para luego ser "extraditadas"; así como los objetos de memoria deben aparecer primero como irrealidades presentes, y ser "proyectados" posteriormente hacia atrás como realidades pasadas; así también las concepciones deben ser *entia rationis* mientras una facultad más elevada no las use como ventanas para ver más allá del ego, al interior del mundo real *extra*-mental —así va más o menos el concepto ortodoxo y popular.

Y no hay duda de que se trata de una exposición verdadera de la forma en que ocurren muchas de nuestras creencias posteriores. La distinción lógica entre el mero pensamiento de un objeto y la creencia en la realidad del objeto suele ser también una distinción cronológica. No siempre fraguan el tener y el acreditar una idea; con frecuencia primero suponemos y después creemos; primero jugamos con el concepto, enmarcamos la hipótesis, y luego afirmamos la existencia de un objeto de pensamiento. Y tenemos plena conciencia de la sucesión de dos actos mentales; empero, ninguno de estos casos es caso *primitivo.* Solamente ocurren en mentes largo tiempo educadas en la duda debido a las contradicciones de la experiencia. *El impulso primitivo es afirmar de inmediato la realidad de todo lo que es concebido.*[30] Sin embargo, cuando dudamos, ¿en qué consiste la consiguiente resolución de la duda? Consiste o en un acto puramente verbal, en el acoplamiento de los adjetivos "real" o externamente existente" (como predicados) a la cosa concebida originalmente (como sujeto); o consiste en la percepción en el caso dado de *lo que representan estos adjetivos,* abstraído esto de otros casos concretos similares. Lo cierto es que ahora ya sabemos lo que representan estos adjetivos. Representan ciertas relaciones (inmediatas, o por medio de intermediarios) con nosotros. Cualesquier objetos concretos que hayan participado hasta este momento en esas relaciones, para nosotros han sido "reales",

[30] "El hecho sobresaliente en la Creencia, según mi punto de vista, es nuestra Credulidad Primitiva. Empezamos creyendo todo; todo lo que existe, es cierto... El animal que nace en la mañana de un día de verano, marcha sobre el hecho de la luz del día; da por sentada la perpetuidad de ese hecho. Todo cuanto está dispuesto a hacer lo hace sin recelos. Si en la mañana empezó una ronda de operaciones y la prosiguió por horas bajo el beneficio pleno de la luz del día, en la noche empezará sin vacilar la misma ronda. Su estado de ánimo es de una confianza sin límites; pero hasta aquí, todavía no entiende lo que significa confianza.

"La prístina seguridad no tarda en toparse con frenos; desagradable experiencia que lleva a nuevas ideas básicas. Que nos frenen y se nos opongan es una de nuestras penas primeras y más frecuentes. Desarrolla el sentido de diferenciación entre impulsos libres y obstruidos; la inconsciencia de un camino abierto se vuelve conciencia; ahora nos inclinamos a creer aquello que nunca ha sido contradicho. Creemos que, después de la aurora del día, hay ante nosotros una continuidad de luz; pero no creemos que esta luz dure para siempre.

"Así pues, la circunstancia vital de la creencia es que nunca sea contradicha —que nunca pierda *prestigio.* No cuenta mucho el número de repeticiones en el proceso: estamos igualmente convencidos después de diez que después de cincuenta; estamos más convencidos por diez seguidas, que por cincuenta en favor y una en contra." (Bain, *The Emotions and the Will,* pp. 511, 512.)

"externamente existentes". De modo que, cuando ahora admitimos abstractamente que una cosa es "real" (quizá sin adentrarnos en alguna percepción definida de sus relaciones), es como si dijéramos "pertenece al mismo mundo al que pertenecen esos otros objetos". Claro, tenemos oportunidades muy frecuentes para llevar a cabo este proceso sumario de creencia. De este modo creemos en todos los objetos remotos en el espacio o en el tiempo. Cuando creo, por ejemplo, que algún salvaje prehistórico afiló este pedernal, la realidad del salvaje y de su acto no recae directamente en mi sensación, emoción o volición. Con mi creencia lo único que significo es mi percepción vaga de una *continuidad* entre el hace mucho tiempo muerto salvaje y sus acciones, y el mundo actual del que el pedernal forma parte. Se trata, preeminentemente, de una aplicación de nuestra doctrina del "lindero" (véase tomo I, p. 207). Cuando pienso en el salvaje con un lindero de relación, creo en él; cuando creo en él sin ese lindero, o con algún otro (como, por ejemplo, si lo clasifico entre las "imprecisiones científicas" en general), creo poco o nada en él. En sí, la palabra "real" es un lindero.

Relaciones de creencia y de voluntad

Veremos en el capítulo XXVI que querer no es otra cosa que prestar atención a ciertos objetos, a consentir en su presencia estable ante la mente. En este caso, los objetos son aquellos cuya existencia depende de nuestro pensamiento, por ejemplo movimientos de nuestro propio cuerpo, o hechos que tales movimientos ejecutados en el futuro harán reales. Por el contrario, los objetos de creencia son aquellos que no cambian según pensemos en relación con ellos. *Quiero* levantarme temprano mañana en la mañana; *creo* que me levanté tarde ayer; *quiero* que mi librero de Boston me consiga un libro alemán; le voy a escribir al respecto. *Creo* que le tendré que pagar tres dólares cuando me lo entregue, etc. Ahora, lo que importa es destacar que esta diferencia entre los objetos de voluntad y de creencia no tienen importancia alguna en cuanto a la relación de la mente con ellos. En ambos casos, la mente hace lo mismo; ve el objeto y admite su existencia, lo abraza, dice "será mi realidad"; en resumen, se vuelve a él de un modo emocional, activo e interesado. El resto lo hace la naturaleza, la cual en algunos casos *da realidad* a los objetos en que pensamos, y en otros casos no. La naturaleza no puede cambiar el pasado para avenirlo a nuestro pensamiento. No puede cambiar las estrellas o los vientos; pero *sí cambia* nuestros cuerpos para que se avengan a nuestro pensamiento, y de este modo cambia también otras cosas; así es como crece la gran distinción práctica entre objetos que podemos querer o no querer y entre objetos en que podemos simplemente creer o no creer, y acaba siendo por supuesto una de las distinciones más importantes del mundo. Sus raíces, no obstante, no se encuentran en la psicología sino en la fisiología; como se mostrará abundantemente en el capítulo sobre Volición. En pocas palabras, *Querer y Creer significan cierta relación entre*

objetos y el Yo, son dos nombres del mismo fenómeno PSICOLÓGICO. Todas las preguntas que conciernen a uno conciernen al otro. Las causas y condiciones de la relación peculiar deben ser las mismas en ambos. El problema del libre albedrío se presenta en relación con la creencia. Si nuestros anhelos son indeterminados, así también serán nuestras creencias, etc. O sea, que el primer acto del libre albedrío será, naturalmente, creer en el libre albedrío, etc. En el capítulo XXVI volveré a mencionar esta cuestión.

Concluiré este capítulo con una observación práctica. Si la creencia consiste en una reacción emocional de todo el individuo sobre un objeto, ¿cómo *podemos* creer a voluntad? No podemos controlar nuestras emociones; ciertamente no podemos creer abruptamente a voluntad. A veces la naturaleza produce en nosotros, por cierto con bastante frecuencia, conversiones instantáneas. Repentinamente nos pone en conexión activa con objetos que hasta ese momento nos habían dejado impávidos. "Por vez primera me doy cuenta de lo que eso significa", decimos en tales casos. Esto ocurre con más frecuencia tratándose de proposiciones morales. Las hemos oído con frecuencia, pero ahora irrumpen en nuestras vidas; nos conmueven; sentimos su fuerza vital. Estas creencias instantáneas no se logran a voluntad. Pero *gradualmente* nuestra voluntad nos puede llevar a los mismos resultados mediante un método muy simple: *lo único que necesitamos es, estando serenos,* ACTUAR *como si la cosa en cuestión fuera real, y seguir actuando como si fuera real; infaliblemente terminará produciendo una conexión tal en nuestra vida que acabará siendo real.* Se entretejerá a tal grado con el hábito y la emoción que nuestros intereses en ella serán los mismos que caracterizan la creencia. Aquellos para quienes "Dios" y el "Deber" son hoy simples nombres, podrán lograr mucho más, si hacen un pequeño sacrificio hacia ellos todos los días. Todo esto es tan bien conocido en el campo de la instrucción moral y religiosa que no necesito agregar más.[31]

[31] *Bibliografía.* D. Hume, *Treatise of Human Nature,* parte III, §§ VII-X. A. Bain, *Emotions and the Will,* cap. sobre "Belief" (también pp. 20 *ss.*). J. Sully, *Sensation and Intuition,* ensayo IV. J. Mill, *Analysis of the Human Mind,* cap. XI. Charles Renouvier, *Psychologie rationnelle,* vol. II, parte II; y *Esquisse d'une classification systématique des doctrines philosophiques,* parte VI. J. H. Newman, *A Grammar of Assent.* J. Venn, *On Some of the Characteristics of Belief.* V. Brochard, *De l'erreur,* parte II, caps. VI, IX; y *Revue Philosophique,* XVIII, 1. E. Rabier, *Psychologie,* cap. XXI, Apéndice. Ollé-Laprune, *De la certitude morale,* 1880. G. F. Stout, "The Genesis of the Cognition of Physical Reality", *Mind,* enero de 1890, J. Pikler, *The Psychology of the Belief in Objective Existence,* Londres, 1890. Mill dice que creemos en sensaciones presentes; y hace de nuestra creencia en otras cosas una cuestión de *asociación* con ellas. Hasta aquí muy bien; pero dado que no menciona la reacción emocional o volitiva, Bain le echa en cara con razón que trate la creencia como un estado puramente intelectual. Para Bain la creencia es más bien un incidente en nuestra vida activa. Cuando una cosa es de tal naturaleza como para hacernos *obrar* sobre ella, entonces, según Bain, creemos en ella. "Pero, ¿qué decir de las cosas remotas o pasadas, sobre las cuales no es posible ninguna reacción de parte nuestra? Y ¿qué decir de una creencia en cosas que *frenan* nuestra acción?", dice Sully, según el cual, sólo creemos en una cosa cuando "la idea de ella tiene una tendencia inherente a aproximarse en carácter e intensidad a una sensación". Salta a la vista que cada

uno de estos autores destaca un aspecto verdadero de la cuestión. Mi propia exposición ha tratado de ser más completa; sensación, asociación y reacción activa se presentaron como elementos integrantes. Quizá la más compendiosa fórmula posible sea que *nuestra creencia y nuestra atención* son el mismo hecho. De momento, prestamos atención a la realidad; la Atención es una reacción motora; y estamos hechos de tal manera que las sensaciones fuerzan en nosotros la atención. Sobre Creencia y Conducta, véase un artículo de Leslie Stephen, *Nineteenth Century*, septiembre de 1888.

Recientemente ha llegado a mi conocimiento un conjunto de hechos que a ciencia cierta no sé cómo tratar, por lo cual me limitaré a decir unas palabras sobre ellos en esta nota. Me refiero a un tipo de experiencia que frecuentemente ha encontrado un sitio entre las contestaciones "Sí" al Censo de Alucinaciones, y que en general es descrita por quienes dan cuenta de ella como una "impresión de presencia" de alguien que está cerca de uno, aunque no hay de por medio ninguna sensación de visión, audición o tacto. Por la forma en que hablan de esta experiencia quienes la han tenido, podría pensarse que se trata de un estado de la mente muy definido y positivo, aunado a una creencia en la realidad de su objeto casi tan fuerte como la que da cualquier sensación directa, pese a que *no* se ve que haya ninguna sensación relacionada con él. A veces la persona cuya cercanía es percibida así es una persona conocida, pero otras veces es alguien desconocido. Su actitud y situación suelen estar impresas de un modo muy definido; a veces (aunque no por medio del oído), son palabras que quiere decir.

El fenómeno parece deberse a una *concepción* pura que se ha saturado con el tipo de urgencia aguijoneadora que de ordinario sólo las sensaciones producen. No me puedo persuadir de que la urgencia en cuestión consista en impulsos emocionales y motores. La "impresión" puede venir de pronto e irse con rapidez; puede no venir acompañada por sugestiones emocionales ni provocar otras consecuencias motoras que las que son propias de su presencia. En general, esta cuestión es algo paradójica; aún no es posible sacar ninguna consecuencia; para ello será necesario obtener datos más definidos.

Creo que el caso más curioso que he recibido es el siguiente. El sujeto de la observación, el señor P., es un testigo excepcionalmente inteligente, pero las palabras son de su esposa.

"Toda su vida, el señor P. ha sufrido ocasionalmente impresiones o alucinaciones de diferentes tipos y bastante singulares. Si yo hubiera creído en la existencia de facultades latentes o en embrión, aparte de los cinco sentidos, las habría explicado con base en ellas. Como es ciego del todo, sus demás percepciones están anormalmente agudizadas y desarrolladas, y suponiendo la existencia de un sexto sentido rudimentario, sería natural que éste también fuera más agudo en él que en los demás. En este orden de ideas una de sus experiencias más interesantes fue la frecuente aparición de un cadáver hace ya algunos años, que bien puede merecer la atención de vuestro Comité. Por esas fechas el señor P. tenía un cuarto de música en la calle Beacon de Boston, donde solía practicar severa y prolongadamente con pocas interrupciones. Sucedió que durante toda una temporada fue un suceso ordinario que, estando en medio de su trabajo, sintiera de pronto una fría corriente de aire en la cara, acompañada de una picante sensación en las raíces del cabello, todo ello mientras él se alejaba del piano, y que una figura de la cual sabía que era de un muerto se escurría desde el exterior por debajo de la puerta, a través de la rendija; para poder pasar se aplanaba y luego, ya adentro, se redondeaba y volvía a tener forma humana. Era un hombre maduro, que se arrastraba sobre el tapete por medio de las manos y rodillas, pero con la cabeza echada hacia atrás hasta que llegaba al sofá, en el cual se tendía. Se quedaba unos momentos, pero se desvanecía en cuanto el señor P. hablaba o hacía algún movimiento decidido. El punto más singular de este hecho fue su frecuente repetición. Llegaba en cualquier día entre dos y cuatro, y era anunciado siempre por el mismo escalofrío, e invariablemente era la misma figura que repetía los mismos movimientos. Más adelante atribuyó toda esta experiencia al té fuerte; tenía la costumbre de tomarlo frío, lo cual siempre lo estimula, para acompañar su almuerzo, pero al renunciar a esta costumbre nunca más vio ni ésta ni ninguna otra aparición. Sin embargo, aun concediendo, cosa que sin duda es cierta, que todo esto se

haya debido a una alucinación de los nervios, fatigados primeramente por el exceso de trabajo y excitados luego por este estimulante, sigue en pie un punto del todo inexplicable y que me parece interesantísimo. El señor P. no tiene ninguna memoria de vista, ni tampoco concepción de ella. Le es imposible formarse una idea de lo que significamos por luz o color, y consiguientemente no conoce ningún objeto que no le llegue por el oído o el tacto, aunque éstos los tiene tan agudizados que suele dar una impresión contraria. Cuando percibe la presencia de una persona o de un objeto, por medios que parecen misteriosos a los extraños, los atribuye siempre, natural y legítimamente, a ecos tenues, perceptibles únicamente por sus sutiles oídos, o a diferencias en la presión atmosférica, perceptibles únicamente por sus delicados nervios del tacto; pero respecto a la aparición descrita, y por única vez en su vida, sintió la presencia, tamaño y aspecto sin el uso de ninguno de estos medios. La figura nunca produjo el menor sonido ni llegó a estar cerca de su persona, pese a lo cual supo que era un hombre, que se movía y la dirección en que lo hacía, y hasta que gastaba una barba poblada, la cual, como su espeso pelo rizado, era parcialmente gris; igualmente, que llevaba un traje del estilo conocido como 'pimienta y sal'. Estos puntos fueron muy claros e invariables en todas sus apariciones. Si se le preguntaba cómo las percibía, contestaba que no podía decirlo, que simplemente lo sabía, y hablaba de un modo tan vigoroso y tan claro que es imposible hacerle vacilar sobre los detalles exactos del aspecto del hombre. Podría decirse que en este embaimiento de los sentidos *vio* en realidad, como nunca había visto en las experiencias reales de la vida, excepto en los dos primeros años de su niñez."

Al interrogar al señor P., no pude concluir que hubiera de por medio algo así como imaginación visual, aunque no le fue posible describir exactamente en qué términos ocurría la falsa percepción. Parecía ser más bien como una *concepción* definida intensamente, una concepción a la cual iba vinculado un sentimiento de *realidad presente,* pero de una forma tal que no podría situarse bajo los rubros que he dado en mi texto.

XXII. EL RAZONAMIENTO*

Decimos que el hombre es el animal racional; la filosofía intelectualista tradicional ha destacado la tesis que considera a los brutos como seres totalmente irracionales. Así y todo, no es nada fácil decidir qué se significa por razón, o en qué forma el proceso peculiar de pensar llamado razonamiento difiere de otras secuencias de pensamiento que pueden llevar a resultados similares.

Buena parte de nuestro pensamiento consiste en sucesiones de imágenes sugeridas una por la otra, en una especie de sueño espontáneo que parece muy probable que los brutos superiores tengan también. Este modo de pensar lleva a conclusiones racionales, tanto prácticas como teóricas. Los eslabones entre los términos son o "contigüidad" o "similitud"; y con una mezcla de estas dos cosas es difícil que seamos incoherentes. Como regla, en este tipo de pensamiento irresponsable, los términos que podían ser acoplados no son abstracciones sino concretos empíricos. Un ocaso puede hacer evocar la cubierta de un barco desde la cual vimos un atardecer el verano anterior, los compañeros de este viaje, nuestra llegada a puerto, etc.; o puede hacernos pensar en mitos solares, en las piras funerarias de Hércules y Héctor, en Homero y si en verdad él escribió, en el alfabeto griego, etc. Si predominan contigüidades habituales, tendremos una mente prosaica; si tenemos un libre juego de contigüidades o similitudes, llamaremos a esa persona fantasiosa, poética o ingeniosa. Como regla, el pensamiento versa sobre materias tomadas en su integridad. Después de pensar en una, de pronto nos hallamos pensando en otra, y no sabemos cómo llegamos a ella. Si en la procesión figura una cualidad abstracta, capta nuestra atención por un breve momento y luego se desvanece en otra cosa; y nunca es muy abstracta. Así, al pensar en los mitos solares, podemos tener una aura de admiración hacia la gracia de la mente humana primitiva, o un momento de disgusto ante la estrechez de los intérpretes modernos. Pero, en general, pensamos menos en cualidades que en cosas completas, reales o posibles, justamente como podemos experimentarlas.

La consecuencia de esto puede ser que nos acordemos de alguna obligación práctica: escribimos una carta a un amigo que está en el extranjero, o abrimos el lexicón y estudiamos nuestra lección de griego. Aunque nuestro pensamiento es racional y desemboca en un acto racional, difícilmente lo podremos llamar razonamiento en el sentido estricto del término.

Hay otros vuelos de pensamiento más cortos, acoplamientos de términos que se sugieren uno a otro por asociación, que se asemejan más a lo que comúnmente podría ser clasificado como actos de razonamiento propiamente dicho. Son aquellos en que un signo presente sugiere una realidad futura, o distante,

* La parte esencial de este capítulo y buen número de las páginas del texto aparecieron originalmente en un artículo titulado "Brute and Human Intellect", en el *Journal of Speculative Philosophy* de julio de 1878, vol. XII, p. 236.

o no vista. Cuando el signo y lo que sugiere son concretos que han sido acoplados en ocasiones anteriores, la inferencia es común tanto para los brutos como para los hombres, pues en realidad no es otra cosa que asociación por contigüidad. *A* y *B*, la campana que llama a comer, y comer, han sido experimentados en sucesión inmediata. No bien captamos *A* cuando anticipamos *B*, y tomamos medidas para recibirla. La educación toda de nuestros animales domésticos, toda la astucia agregada por la edad y la experiencia a los animales salvajes, y una parte muy importante de nuestros conocimientos humanos no son otra cosa que la capacidad de deducir una masa de inferencias. Nuestras "percepciones", o reconocimientos de qué objetos están ante nosotros, son inferencias de esta clase. Vemos un manchón de color, y decimos "una casa lejana", una vaharada de olor cruza nuestro camino, y decimos "un zorrillo", ante un sonido débil y distante decimos que es "un ferrocarril". Sobran los ejemplos, pues tales inferencias de sensaciones forman la materia prima de nuestra vida perceptiva; el capítulo XIX tuvo muchas de ellas, ilusorias y veraces. Se les ha dado el nombre de *inferencias inconscientes*. Ciertamente, de ordinario no tenemos conciencia de que estamos infiriendo. El signo y el significado se funden en lo que nos parece un simple pulso de pensamiento. *Inferencias inmediatas* sería un buen nombre para estos actos simples de razonamiento que sólo requieren dos términos;[1] lo malo es que la lógica formal se ha apropiado ya de la expresión y le ha dado un uso más técnico.

LAS "RECEPCIONES"

En estas primeras y más simples inferencias la conclusión puede seguir de un modo tan continuo al "signo" que este último no es diferenciado o atendido por la mente como un objeto separado. Aun ahora rara vez podemos definir los signos ópticos que nos llevan a inferir las formas y distancias de objetos que con su ayuda percibimos con tal seguridad. Y también, los objetos así inferidos, son objetos *generales*. El perro que cruza un rastro piensa en un ciervo en general, o en otro perro en general, no en un ciervo o perro particulares. A estos objetos abstractos tan primitivos el doctor G. J. Romanes les da el nombre de *recepciones* o ideas *genéricas*, y así los distingue de los conceptos e ideas generales propiamente dichos.[2] No son ni analizados ni definidos, solamente imaginados.

[1] No me parece necesario suponer más de dos términos en este tipo de razonamiento: primero el signo, y luego, la cosa que se infiere de él. Uno y otro pueden ser complejos, pero en esencia no son otra cosa que *A* evoca a *B*, y no hay en medio de ellos ningún término. Binet, en su muy bien fundado librito titulado *La Psychologie du raisonnement*, sostiene que hay tres términos. La sensación presente o signo debe, según él, evocar primero del pasado una imagen que se le parezca y que se funda con él; y las cosas sugeridas o inferidas son siempre los asociados contiguos de esta imagen intermedia, y no de la sensación inmediata. Quien lea el capítulo XIX verá por qué no creo que la "imagen" en cuestión sea un hecho psíquico distinto.

[2] *Mental Evolution in Man*, 1889, caps. III y IV. Véanse en especial pp. 68-80, y pp. 353, 396.

Se necesita solamente un análisis superficial de nuestros procesos mentales ordinarios para probar que todas nuestras más simples ideas son arreglos de grupos, que se han formado espontáneamente, o sin la intervención de ninguno de los procesos que intencionalmente comparan, ciernen y combinan, que son propios de los departamentos más elevados de la actividad ideacional. Aquí, la comparación, el tamizado y la combinación son hechos como quien dice *para* el agente consciente; no *por* él. Las recepciones son *recibidas*, pues sólo los conceptos requieren ser *concebidos*... Si al cruzar una calle oigo atrás de mí un grito súbito, no necesito esperar para concluir que probablemente se trata de un cabriolé que está a punto de atropellarme: un grito así y en estas circunstancias se asocia tan íntimamente en mi mente con su propósito, que la idea que despierta no necesita surgir por arriba del nivel de una recepción; y los movimientos de adaptación que en mí produce la idea los realizo sin que medie ninguna reflexión inteligente. Sin embargo, por otra parte, debemos decir que no son ni actos reflejos ni instintivos: son lo que puede llamarse actos receptuales, o acciones que dependen de recepciones.[3]

"¿Hasta dónde podemos extender este tipo de ideación no conceptual y sin nombre?", se pregunta el doctor Romanes; y contesta mediante una variedad de ejemplos tomados de la vida de los animales —para los cuales remito al lector a su libro. Aquí me limitaré a citar algunos:

Houzeau cuenta que, cruzando una amplia y árida llanura de Texas, sus dos perros sufrieron mucha sed, y que no menos de treinta a cuarenta veces buscaron agua en diversas cañadas. Estas cañadas no eran valles, no tenían árboles, ni vegetación que las diferenciara, y como estaban completamente secas no debió haber olor a tierra mojada. Los perros se portaron como si supieran que una hondonada en el terreno ofrecía una buena probabilidad de hallar agua; Houzeau dice que con frecuencia ha visto esta misma conducta en otros animales.

Darwin escribe: "Cuando a mi perra *terrier* le pregunto con tono ansioso (cosa que he hecho innumerables veces) '¿Dónde está?', de inmediato toma esto como signo de que debe pasar algo, y en general primero busca rápidamente alrededor y luego se precipita en el matorral más cercano, para oler alguna caza, pero al no hallar nada mira hacia arriba del árbol más próximo en busca de alguna ardilla. Ahora bien, ¿no es verdad que estos actos muestran a las claras que ella tuvo en su mente una idea o concepto general de que debe descubrirse y cazarse un animal?"[4]

Sí que lo muestran, pero la idea en cuestión es de un objeto *respecto* al cual nada posterior puede ser conocido articuladamente. El pensamiento de la idea induce la actividad, pero ninguna consecuencia teórica. Esto mismo ocurre en el ejemplo siguiente:

Las aves acuáticas adoptan un modo algo diferente para descender en tierra, o incluso en el hielo, del que adoptan cuando descienden en el agua; aquellas especies que se zambullen de cabeza desde lo alto, tales como las plangas y las

[3] *Loc. cit.*, p. 49.
[4] Página 51.

golondrinas de mar, no hacen tal cosa cuando descienden en tierra o en el hielo. Estos hechos prueban que esos animales tienen una recepción que responde a una sustancia sólida y otra que responde a una fluida. Igualmente, ninguna persona se tirará de cabeza sobre la tierra o sobre el hielo, ni tampoco saltará al agua del mismo modo que salta sobre la tierra seca. En otras palabras, al igual que las aves acuáticas, tiene dos recepciones diferentes, una de las cuales responde al terreno sólido y la otra a un fluido que no ofrece resistencia. Pero a diferencia de las aves acuáticas, puede dar nombre a cada una de estas recepciones, con lo que las eleva al nivel de conceptos. Por lo que se refiere a los propósitos prácticos de locomoción, no tiene desde luego importancia si lleva o no al nivel de conceptos sus recepciones; pero... para muchos otros propósitos es de la más alta importancia que sea capaz de hacerlo.[5]

Al razonar, escogemos cualidades esenciales

De entre estos propósitos, el principal es la *afirmación*, función teórica que aunque siempre desemboca en algún tipo de acción tiende también a inhibir la respuesta motora inmediata a la cual dan vida las inferencias simples de que nos hemos estado ocupando. En el razonamiento, *A* puede sugerir a *B*; pero *B*, en vez de ser una idea a la que simplemente *obedecemos*, es una idea que sugiere la idea *C* que es distinta y adicional. Y cuando la sucesión de la sugestión es razonar distintivamente, llamada así para contrastarla con la simple secuencia de fantasía o "asociativa", las ideas llevan en sí mismas ciertas relaciones internas recíprocas, las cuales vamos a examinar con detenimiento.

El resultado *C* que obtuvimos por medio de un verdadero acto de razonamiento tal vez sea una cosa *buscada* voluntariamente, tal como son los medios respecto a un fin propuesto, el fundamento respecto a un efecto observado, o bien, el efecto de una causa supuesta. Todos estos resultados pueden ser pensados como cosas concretas, pero *no son sugeridos inmediatamente por otras cosas concretas*, como ocurre en las sucesiones de pensamiento simplemente asociativo. Están eslabonados a los concretos que los preceden por medio de pasos intermedios, y estos pasos se forman por medio de *caracteres generales* denotados articuladamente y analizados expresamente. Una cosa inferida por el razonamiento no necesita haber sido un asociado habitual del dato del cual la inferimos, ni tampoco ser similar a él. Puede ser una cosa del todo desconocida a nuestra experiencia previa, algo que ninguna asociación simple de concretos pudo nunca evocar. La gran diferencia que de hecho hay entre esa clase más simple de pensar racional que consiste en los objetos concretos de la experiencia pasada que meramente se sugieren unos a otros, y el razonamiento llamado distintivamente, es ésta: que en tanto que el pensamiento empírico es solamente reproductivo, el razonamiento es productivo. Un pensador empírico no puede deducir nada de datos con cuya conducta y asocia-

[5] *Loc. cit.*, p. 74.

dos en lo concreto no está familiarizado. Pero pongamos a un razonador entre un conjunto de objetos concretos de los que nada ha visto ni oído anteriormente, y con un poco de tiempo, si es un buen razonador, habrá hecho inferencias tales que compensarán su ignorancia inicial. El razonamiento nos ayuda a salir airosos de situaciones sin precedente —en las cuales nos deja sin recurso todo nuestro saber asociativo común, toda la "educación" que compartimos con los animales.

Permítasenos hacer de esta habilidad para manejar los datos NUEVOS *la diferencia técnica de razonamiento.* Esto la diferenciará suficientemente del pensar asociativo común, y de inmediato nos permitirá determinar qué particularidades contiene.

Contiene análisis y abstracción. En tanto que el pensador empírico se queda mirando fijamente un hecho en toda su integridad, indefenso, o "se atora", si tal hecho no sugiere concomitante o similar, el razonador lo descompone y percibe algunos de sus atributos separados. Considera que este atributo es la parte esencial de todo el hecho que tiene enfrente. Este atributo tiene propiedades o consecuencias que hasta ese momento no se sabía que el hecho tuviera, pero que, ahora que se ha visto que contiene el atributo, debe tener.

Llamemos *S* al hecho o dato concreto;
M al atributo esencial;
P a la propiedad del atributo.

En este caso, la inferencia razonada de *P* a partir de *S* no puede ser hecha sin la intermediación de *M*. O sea, que la "esencia" *M* es ese término tercero o intermedio del razonamiento que hace un momento dijimos que era esencial. *Para el S concreto y original el razonador sustituye su propiedad abstracta M.* Lo que es cierto de *M*, lo que se acopla con *M* es cierto de *S*, es acoplado con *S*. Como propiamente hablando *M* es una de las *partes* del entero *S*, ahora *el razonamiento debe estar muy bien definido como la substitución de partes y sus implicaciones o consecuencias para los todos.* El arte del razonador consistirá de dos etapas:

Primera, *sagacidad*,[6] o sea, la habilidad para descubrir qué parte, *M*, está metida en el todo *S* que tiene ante sí;

Segunda, *saber*, o sea la habilidad para evocar con presteza consecuencias, concomitantes o implicaciones de *M*.[7]

[6] J. Locke, *Essay Concerning Human Understanding*, libro IV, cap. II, § 3.

[7] Ser sagaz es ser un buen observador. J. S. Mill tiene un pasaje que va tan de acuerdo con el espíritu del texto que no puedo menos que citarlo. "Observador no es aquel que se limita a ver la cosa que está ante sus ojos, sino el que también ve de qué partes está compuesta. Hacer bien esto implica un raro talento. La persona que no está atenta, o que sólo atiende el lugar equivocado, pasa por alto la mitad de lo que ve; otra presupone mucho más de lo que ve, y lo confunde con lo que imagina o con lo que infiere; otra más toma nota del *tipo* de todas las circunstancias, pero como no tiene experiencia en cuanto a estimar su grado, deja vaga e incierta la cantidad que hay de cada una de ellas; otra ve sin duda el todo, pero lo divide tan torpemente en partes, poniendo en un grupo

Si echamos una ojeada al siguiente silogismo,

M es *P*;
S es *M*;
luego *S* es *P*,

vemos que la premisa segunda o menor, la "subsunción" como se le llama a veces, es la que requiere sagacidad; la primera o mayor es la que requiere fecundidad o plenitud de conocimiento. Generalmente es más probable que el conocimiento esté más a mano que la sagacidad; la habilidad para percibir aspectos frescos en cosas concretas es más rara que la habilidad para aprender viejas reglas; es así como en la mayoría de los casos reales de razonamiento, la premisa menor, o sea la forma de concebir al sujeto, es la que constituye el paso nuevo en el pensamiento. Ciertamente, no siempre sucede así; porque el hecho de que *M* lleve en sí a *P* puede ser también no familiar y que hoy se formule por vez primera.

Esta percepción de que *S* es *M* es un *modo de concebir a S.* El enunciado de que *M* es *P* es una *proposición abstracta o general.* Debemos decir algo sobre ambas cosas.

Qué significamos por "un modo de concebir"

Cuando nos limitamos a concebir a *S* como *M* (o, por ejemplo, al bermellón simplemente como un compuesto de mercurio), nos desentendemos de todos los demás atributos que pueda tener y atendemos exclusivamente a éste; mutilamos la plenitud de la realidad de *S*. Cada realidad tiene una infinidad

cosas que requieren ir separadas, y separando otras que mejor debían ser vistas como una, que el resultado es muy parecido, y a veces peor, que si no se hubiera hecho ningún análisis. Es posible apuntar qué cualidades mentales y qué modos de cultura mental debe poseer una persona para ser un buen observador: esto, sin embargo, no es una cuestión de Lógica, sino de Teoría de la Educación, en el sentido más lato del término. Propiamente hablando, no hay Arte de la Observación. Tal vez haya reglas para observar, pero tales reglas, como las reglas para inventar, son más bien instrucciones para la preparación de nuestra mente; para ponerla en el estado en que sea más apta para observar o en que sea más probable que invente. Son, pues, esencialmente reglas de autoeducación, que es diferente de la Lógica. No enseñan a hacer la cosa, sino cómo capacitarnos para hacerla. Son un arte para fortalecer los miembros, no un arte para usarlos. La extensión y minuciosidad de la observación que puede requerirse, y el grado de descomposición al cual pueda ser necesario llevar el análisis mental dependen del propósito particular que se tenga en mente. Determinar el estado de todo el universo en un momento dado es imposible, amén de que sería inútil. Al hacer experimentos químicos no creemos que sea necesario notar la posición de los planetas; porque la experiencia ha mostrado, como puede mostrar una experiencia muy superficial, que en tales casos la circunstancia no afecta el resultado: y consiguientemente, en las edades en que el hombre creía en las influencias ocultas de los cuerpos celestes, pudo haber sido poco filosófico no determinar la condición precisa de esos cuerpos en el momento del experimento." (*Logic,* libro III, cap. VII, § 1. *Cf.* también libro IV, cap. II.)

de aspectos o propiedades, aun un hecho tan simple como una línea que tracemos en el aire puede ser considerado con respecto a su forma, a su longitud, a su dirección y a su ubicación. Cuando llegamos a hechos más complejos, se vuelve literalmente interminable el número de modos en que podemos considerarlos. El bermellón no solamente es un compuesto de mercurio, es rojo vivísimo, pesado y caro, viene de China, y así sucesivamente, *ad infinitum.* Todos los objetos son manantiales de propiedades, que poco a poco se van desenvolviendo ante nuestro conocimiento; se dice, y con razón, que conocer cabalmente una cosa sería conocer todo el universo. Mediata o inmediatamente, esa cosa está relacionada con todo lo demás; y conocer *todo* sobre ella significaría conocer todas sus relaciones. Pero cada relación forma uno de sus atributos, un ángulo por medio del cual alguien puede concebirla, pero al concebirla así puede pasar por alto el resto de ella. El hombre es uno de estos hechos complejos. Pero de toda esta complejidad, lo único que parece interesante a un despensero militar es su propiedad de comer tantos gramos al día; al general, la de marchar tantos kilómetros; al que hace sillas, la de tener cierta forma; al orador, la de responder a tales y cuales sensaciones; al empresario de teatro, la de estar dispuesto a pagar cierto precio y no más por un espectáculo nocturno. Cada una de estas personas entresaca la faceta particular de todo el hombre que tiene relación con *sus* intereses y sólo hasta que esta faceta se concibe distinta y separadamente, *este razonador* podrá sacar sus propias conclusiones prácticas; en cuanto las saque, se desentenderá de los demás atributos del hombre.

Todos los modos de concebir un hecho concreto, si son en verdad modos, son igualmente verdaderos. *No hay ninguna propiedad* ABSOLUTAMENTE *esencial a ninguna cosa.* Sucede que la misma propiedad que en una ocasión figura como la esencia de una cosa se vuelva característica nada esencial en otra. Ahora que estoy escribiendo, es esencial que conciba mi papel como una superficie para escribir. Si así no lo hiciera, tendría que suspender mi trabajo. Pero si quisiera encender lumbre y no hubiera a mano otros materiales, la forma esencial de concebir el papel sería como material combustible; y en este caso no necesito tener en mente ningún otro de sus destinos. Es realmente *todo* lo que es: un combustible, una superficie para escribir, una cosa delgada, una cosa hidrocarbónica, una cosa que mide 24 centímetros por 30, una cosa que está a 200 metros al oriente de cierta piedra del campo de mi vecino, una cosa norteamericana, etc., etc., *ad infinitum.* Cualquiera de estos aspectos de su ser que tomo en cuenta temporalmente, me hace ser injusto en cuanto a los demás aspectos. Pero como siempre lo estoy clasificando conforme un aspecto u otro, siempre soy injusto, siempre soy parcial, siempre exclusivo. Como excusa esgrimo la necesidad, la necesidad que mi naturaleza finita y práctica me impone. Mi pensamiento es primero y último, y siempre en razón de mi conducta, y sólo puedo hacer una cosa a la vez. Un Dios que supuestamente lleva delante de sí a todo el universo debe también, supuestamente y sin detrimento de su actividad, ver todas las partes de ese universo al mismo tiempo y sin predilecciones. Pero si nuestra atención humana se dispersara en esa

forma, miraríamos inexpresivamente todas las cosas y dejaríamos pasar cualquier oportunidad de realizar un acto en particular. Warner, en su relato Adirondack, mata un oso apuntándole no a un ojo o al corazón sino "a él en general". Lo malo es que nosotros no podemos apuntar "en general" al universo, pues si lo hacemos perdemos el juego. Nuestro alcance es estrecho, y debemos atacar las cosas pieza por pieza, sin hacer caso de la plenitud maciza en que existen los elementos de la Naturaleza, y atando uno después de otro de un modo seriado, para acomodar nuestros intereses según cambian de una hora a la siguiente. En esto la parcialidad de un momento se compensa parcialmente por el tipo diferente de parcialidad del siguiente. Para sí, en este momento, en que escribo estas palabras, el énfasis y la selección me parecen la esencia de la mente humana. En otros capítulos me han parecido, y me volverán a parecer, otras cualidades como partes esenciales de la psicología.

Los hombres están engranados parcialmente de tal manera que, para el sentido común y para el escolasticismo (que no es otra cosa que sentido común que se ha ido articulando), la idea de que no hay ninguna cualidad genuina, absoluta, y exclusivamente esencial a algo, es punto menos que impensable. "La esencia de una cosa hace de ella lo que es. Sin una esencia exclusiva no sería nada en particular, no tendría nombre, no podríamos decir que es esto en lugar de aquello. Por ejemplo, ¿por qué decir que aquello en que escribimos es combustible, rectangular, etc., cuando sabemos que éstos son meros accidentes, y que lo que en verdad es, y para lo que fue hecho, es *papel* y nada más?" Es seguro que el lector hará algún comentario como éste; a la vez que insistirá en un aspecto de la cosa que encaja perfectamente en su mezquino propósito, el de *dar nombre* a la cosa; o si no, en un aspecto que encaja en el propósito del fabricante, que es el de *producir un artículo para el que hay una gran demanda.* Por su parte, la realidad desborda estos propósitos en cada poro. Nuestro propósito usual respecto a ella, el título más común que le damos, y las propiedades que sugiere este título, no tienen en realidad nada de sacramental. Nos caracterizan a *nosotros* más de lo que caracterizan a la cosa. Pero estamos tan apegados a nuestros prejuicios, tan petrificados intelectualmente, que a nuestros nombres más vulgares, con sus sugestiones, les atribuimos un valor eterno y exclusivo. Esencialmente la cosa debe ser aquello que connota el nombre más vulgar, pues lo que connotan los nombres menos usuales sólo puede existir en un sentido "accidental" y relativamente irreal.[8]

Locke fue el encargado de socavar la falacia, pero, hasta donde sé, ninguno de sus sucesores ha escapado radicalmente a ella, ni ha visto que *el único*

[8] Los lectores criados al amparo de la Ciencia Popular pueden pensar que la estructura molecular de las cosas es su cualidad real en un sentido absoluto, y que agua es H—O—H más profunda y verdaderamente que un solvente del azúcar o un moderador de la sed. ¡Nada de eso! *Todas* éstas son cosas con igual realidad, y la única razón de que *para el químico* sea primordialmente H—O—H y secundariamente las otras cosas, es que *para sus fines de deducción y definición compendiosa* el aspecto H—O—H es el que le resulta más útil.

significado de esencia es teleológico, y que clasificación y concepción son armas puramente teleológicas de la mente. La esencia de una cosa es aquella de sus propiedades que es tan *importante para mis intereses* que en comparación con ella puedo olvidar el resto. Entre esas otras cosas que tienen esta propiedad importante, yo la clasifico, conforme a esta propiedad le doy nombre, y la concibo como una cosa dotada de esta propiedad; y mientras la clasifico, la nombro, y la concibo, todas las otras verdades sobre ella desaparecen ante mi vista.[9] Las propiedades que son importantes varían de un nombre a otro y de una hora a la siguiente.[10] Esto explica las diversas apelaciones y concepciones que se aplican a la misma cosa. Pero sucede que muchos objetos de uso diario, como son el papel, la tinta, la mantequilla o los coches de caballos, tienen propiedades de importancia tan constante y determinada, así como nombres tan estereotipados, que terminamos por creer que concebirlas de esos modos es concebirlas según un medio único verdadero. No son estos modos más verdaderos que otros de concebirlas; son simplemente modos más importantes, más frecuentemente usados.[11]

[9] "Descubrimos que damos por sentado irresistiblemente que cada clase [de cosas] tiene alguna característica que la distingue de otras clases... ¿Cuál es la base de este postulado? ¿Cuál es la razón de este supuesto, de que debe haber una definición que nunca hemos visto, y que probablemente nadie ha visto de un modo satisfactorio?... Yo replico que nuestra persuasión de que debe haber marcas características por cuyo medio sea posible definir con palabras las cosas se funda en el supuesto de *la posibilidad necesaria del razonamiento.*" (W. Whewell, *History of Scientific Ideas,* libro VIII, cap. 1, § 9.)

[10] Voy a citar un pasaje tomado de un artículo titulado "The Sentiment of Rationality", publicado en el volumen IV de *Mind,* 1879: "¿Qué es una *concepción*? Es un *instrumento teleológico.* Es un aspecto parcial de una cosa que *para nuestros fines* consideramos su aspecto esencial, representativo de toda la cosa. En comparación con este aspecto, las demás propiedades y cualidades que pueda tener la cosa son accidentes sin importancia que podremos pasar por alto sin culpa alguna de nuestra parte. En esencia, el fundamento de la concepción varía con el fin que tenemos en mente. Una substancia como el aceite tiene tantas esencias diferentes como aplicaciones en individuos diferentes. Un hombre lo concibe como combustible, otro como lubricante y un tercero como alimento; el químico dice que es un hidrocarburo; el ebanista, algo que obscurece la madera; el especulador, una mercancía que hoy tiene un precio en el mercado y mañana otro. El fabricante de lejía, el físico y el que limpia ropa le atribuyen otras cualidades en relación con sus necesidades. Hablando estrictamente, puede decirse que la doctrina de Ueberweg de que la cualidad esencial de una cosa es la cualidad de más *valor,* es cierta; pero Ueberweg no observa que el valor guarda una relación total con los intereses temporales de cada quien. Y, aun cuando su interés esté definido claramente en su propia mente, la percepción de la cualidad del objeto que guarde la relación más estrecha con él es cosa que ninguna regla puede enseñar. El único consejo *a priori* que se puede dar a quien se embarca en la vida con cierto propósito es esta advertencia algo desabrida: Asegúrate de que en las circunstancias en que te halles atiendas a aquellas que sean las *indicadas* para tu propósito. Escoger las indicadas es la medida del hombre. Según dice Hartmann, 'Son millones los que ven el fenómeno antes de que un *genialer Kopf* dé en el concepto.' El genio es aquel que al abrir los ojos ante el mundo destaca aquellos caracteres que son los 'indicados'. El simple es aquel que teniendo los mismos propósitos que el genio embrolla su atención en los accidentes."

[11] Únicamente en caso de que uno de nuestros propósitos fuera más verdadero que otro, podría una de nuestras concepciones llegar a ser la concepción más verdadera. Pero para que nuestro propósito sea más verdadero deberá conformarse más a una norma ab-

Hasta aquí lo que va implícito cuando el razonador concibe el hecho *S* ante sí como un caso cuya esencia es ser *M*. Ahora unas palabras sobre lo que entraña que *M* tenga propiedades, consecuencias, o implicaciones; después podremos retornar a los procesos de razonamiento.

Qué está implícito en las proposiciones generales

Como diría Clay, *M* no es un concreto o "autosuficiente". Es un carácter abstracto que puede existir incrustado con otros caracteres, en muchos concretos. Que el carácter sea una superficie que sirve para escribir, que sea hecho en Estados Unidos o en China, que sea un cuadro de 24 centímetros o que se halle en cierto lugar del espacio, se trata de algo que siempre es verdad respecto a él. Podemos concebir a éste como un mundo en el cual todos estos caracteres generales son independientes unos de otros, de modo que si uno de ellos se hallara en un sujeto *S*, nunca podríamos estar seguros de cuáles otros se podrían hallar junto a él. En una ocasión podría ser *P* con *M*, en otra, con *Q*, y así sucesivamente. En un mundo así, no habría secuencias o coexistencias generales, ni leyes universales. Cada agrupamiento sería *sui generis*; con base en la experiencia pasada nada del futuro podría ser predicho; y el razonamiento, como vamos a ver en seguida, sería una imposibilidad.

Pero el mundo en que vivimos no es de esta suerte. Aunque muchos caracteres generales parecen ser indiferentes entre sí, queda cierto número de ellos que adoptan hábitos constantes de concomitancia o repugnancia mutuas. Se abarcan e implican recíprocamente. Para nosotros, uno de ellos es un signo de que el otro será encontrado. Como quien dice, cazan en parejas; y una proposición como que *M* es *P*, o incluye a *P* o lo precede o lo acompaña, si resulta ser verdadera en un caso, muy probablemente lo será en cualquier otro. El nuestro es un mundo en que tienen validez las leyes generales, en

soluta de propósito en cosas respecto a las cuales nuestros propósitos deben conformarse. Esto muestra que toda la doctrina de los caracteres esenciales está ligada íntimamente con el punto de vista teleológico del mundo. El materialismo se vuelve autocontradictorio cuando niega la teleología, y en el mismo momento llama a los átomos, etc., hechos *esenciales*. El mundo contiene conciencia, así como átomos —y aquélla debe ser catalogada tan esencial como éstos, a falta de algún propósito declarado de parte del creador, o en ausencia de un creador. Por lo que hace a nosotros, los átomos son más dignos en cuanto a propósitos de deducción; la conciencia, en cuanto a propósitos de inspiración. Podemos poner al Universo según uno de estos dos modos: Átomos-que-producen-conciencia, o Conciencia-que-es-producida-por-átomos. Los átomos solos o la conciencia sola son mutilaciones iguales de la verdad. Si, sin creer en un Dios, sigo hablando de lo que el mundo es "en esencia", tengo tantas razones para definirlo como un lugar en que me pica la nariz, o un lugar en que en cierta esquina puedo comer un buen plato de ostras por veinte centavos, o bien decir que es una nebulosa en evolución que se está diferenciando e integrando a sí misma. No es fácil decir cuál de estas tres abstracciones es el peor substituto o más miserable de la plenitud concreta del mundo. Y concebirlo meramente como "obra de Dios" sería una mutilación similar de él en la medida en que no decimos qué Dios, o qué clase de obra. La única verdad real sobre el mundo, aparte de propósitos particulares, es la verdad *total*.

que las proposiciones universales son *verdaderas*, y en donde, por consiguiente, es posible el razonamiento. Por fortuna para nosotros: porque como no podemos manejar las cosas como todos, sino sólo concibiéndolas por medio de algún rasgo general que por el momento llamamos su esencia, sería una verdadera lástima que las cosas terminaran ahí, y que el carácter general, una vez entresacado y en nuestra posesión, ya no nos ayudara a seguir avanzando. En el capítulo XXVIII vamos a referirnos de nuevo a esta armonía entre nuestra facultad de razonamiento y el mundo en que le ha tocado en suerte vivir.[12]

Volvamos ahora a nuestra representación simbólica del proceso de razonamiento:

$$\frac{\begin{array}{l} M \text{ es } P; \\ S \text{ es } M; \end{array}}{S \text{ es } P.}$$

Por el momento, *M* es discernida y entresacada para ser la esencia de *S*, que es un fenómeno, hecho o realidad concreto. Pero en este mundo nuestra *M* está asociada inevitablemente con *P;* de modo que *P* es la siguiente cosa que debemos esperar hallar unida al hecho *S*. Podemos concluir o inferir que *P*, por intermediación de la *M* que nuestra sagacidad empezó a discernir, cuando *S* se presentó ante él, es la esencia del caso.

Obsérvese ahora que si *P* tiene algún valor o importancia para nosotros, *M* fue un carácter muy bueno sobre el cual nuestra sagacidad pudo abalanzarse o abstraer. Si, por el contrario, *P* no fuera importante, otro carácter que no fuera *M* habría sido una esencia mejor para nuestra concepción de *S*. Como regla, psicológicamente *P* eclipsa el proceso desde el principio. Estamos *buscando P*, o algo como *P*. Pero la desnuda totalidad de *S* no nos permite mirarlo; y buscando algún punto en *S* que al afianzarlo nos lleve a *P*, damos —si somos sagaces— con *M*, por la sencilla razón de que *M* es justamente el carácter que está entretejido con *P*. Pero si hubiéramos querido *Q* en lugar de *P*, y si *N* fuera una propiedad de *S* asociada con *Q*, debimos haber pasado por alto *M*, notar *N*, y concebir *S* como una especie de *N* exclusivamente.

El razonamiento tiene siempre un interés subjetivo, alcanzar alguna conclusión particular o satisfacer alguna curiosidad especial; no nada más descompone los datos que tiene enfrente y los concibe abstractamente; los puede concebir *correctamente;* y concebirlos correctamente significa concebirlos conforme a ese carácter abstracto particular que desemboca en el tipo de conclusión que el interés temporal del razonador quiere alcanzar.[13]

[12] Compárese Lotze, *Metaphysik*, §§ 58, 67; allí se encontrarán observaciones instructivas sobre las formas en que la constitución del mundo podría diferir de lo que es en realidad. Compárese también el capítulo XXVIII de este libro.

[13] A veces, hay que confesarlo, la meta del concebidor queda lejos de la realidad, pues la única conclusión que le interesa es la de dar nombre a los datos. "¿Qué es esto?", es nuestra primera pregunta en relación con una cosa que no conocemos. Y la facilidad

Por pura casualidad se pueden acertar los *resultados* del razonamiento. El estereoscopio fue resultado del razonamiento; sin embargo, es concebible que alguien que hubiera estado jugando con imágenes y espejos lo hubiera descubierto por accidente. Se sabe que los gatos abren puertas empujando pasadores, etc., pero ningún gato, si el pasador se daña, podrá volver a abrir la puerta, a menos que un mero accidente al cual asociara un movimiento nuevo lo enseñara a abrir la puerta según un método distinto. En cambio, un hombre —que es racional— abriría la puerta después de analizar la razón de la descompostura. Determinaría qué elemento en particular de la puerta andaba mal. El picaporte —digamos— no eleva lo suficiente la trabilla en la ranura; es un caso de elevación insuficiente: levántese la hoja de la puerta sobre las bisagras. O la puerta se atora abajo porque roza el umbral: elevar la hoja. Ahora bien, es evidente que un niño o un retrasado mental podrían aprender sin razonamiento la *regla* para abrir esa puerta en particular. Recuerdo un reloj que, según había descubierto la criada, si no estaba algo inclinado hacia adelante, se paraba. Había descubierto esto tras muchas semanas de buscar a tientas. La razón de la detención era que el disco del péndulo rozaba contra la caja; una persona entendida hubiera descubierto la causa tras cinco minutos de análisis. Tengo una lámpara cuya flama vibra muy desagradablemente a menos que el cuello que sostiene la chimenea se eleve más o menos 1/16 de pulgada. Di con el remedio por accidente, tras padecer largo tiempo la incomodidad, y ahora siempre elevo un poquitín el cuello con una pequeña cuña. Mi procedimiento es una mera asociación de dos totales, un objeto enfermo y el remedio. Un individuo entendido en neumática hubiera dado con la *causa* de la enfermedad e inferido de inmediato el remedio. Mediante muchas mediciones de triángulos podemos descubrir que su área es siempre igual a su altura multiplicada por la mitad de la base, y formular en seguida una ley empírica. Pero el razonador se evita toda esta molestia al ver que la esencia (*pro hac vice*) de los triángulos es ser la mitad de un paralelogramo cuya área es la altura por toda la base. Para ver esto debe inventar líneas adicionales; y el geómetra, con mucha frecuencia debe trazarlas para dar con la propiedad esencial que puede requerir en una figura. La esencia consiste en alguna *relación de la figura con las nuevas líneas,* una relación que no es obvia sino hasta que se ponen las líneas. La sagacidad

con que es apagada nuestra curiosidad en cuanto nos dan un nombre cualquiera con el cual llamar al objeto, es bastante ridícula. Voy a citar parte de un ensayo no publicado de un antiguo alumno mío, R. W. Black: "El fin más simple que puede cumplir el predicado de una cosa es satisfacer el deseo de la unidad en sí, el mero deseo de que la cosa sea la misma con *algo* más. Bueno, el otro día, cuando confundí un retrato de Shakespeare con uno de Hawthorne, ¿no estaba yo, según principios psicológicos, tan en lo cierto como si lo hubiera nombrado correctamente? —las dos pinturas tienen una esencia común, frente despejada, bigotes, pelo suelto. El único fin que se pudo lograr diciendo que era Hawthorne fue mi deseo de que él fuera. Con respecto a cualquier otro fin esa clasificación no hubiera valido nada. Y toda unidad, toda identidad, toda clasificación puede llamarse fantasiosa si sirve a algún otro fin que no sea la simple satisfacción, emoción o inspiración atrapada por haber creído momentáneamente en ella."

del geómetra radica en la invención de nuevas líneas especiales que sirven a esta finalidad.

ASÍ, EN EL RAZONAMIENTO HAY DOS GRANDES PUNTOS

Primero, un carácter extraído es tomado como equivalente a todo el dato del cual proviene; y,

Segundo, el carácter, visto de este modo sugiere cierta consecuencia de un modo más obvio que cuando fue sugerida por el dato total según se presentó originalmente. Tomémoslos de nuevo.

1. Supongamos que, cuando me ofrecen una tela, digo "No la voy a comprar; parece que se desteñirá", con lo cual significo únicamente que algo en la tela sugiere en mi mente la idea del descoloramiento; mi juicio, aunque tal vez correcto, no es razonado, sino puramente empírico; en cambio, si pudiera decir que en el color de la tela entra cierto tinte del que sé que es químicamente inestable, y que por *consiguiente* el color se desvanecerá, entonces mi juicio es razonado. La noción del colorante, que es una de las partes de la tela, es el eslabón que la conecta con la noción del descoloramiento. En cambio, un hombre rudo esperará con base en su pasada experiencia que un trozo de hielo colocado cerca del fuego se funda, y que la yema de su dedo se vea áspera si la ve a través de un lente convexo. En ninguno de estos dos casos el resultado se hubiera podido anticipar de no haber tenido algún conocimiento previo de ambos fenómenos. No es un resultado del razonamiento.

En cambio, el individuo para quien el calor es un modo de movimiento, y la licuefacción se equipara con un mayor movimiento de las moléculas; que sabe que las superficies curvas doblan los rayos de luz de un modo especial y que el tamaño aparente de algún objeto está relacionado con el monto del "doblamiento" de los rayos de luz según entran al ojo; este individuo puede hacer las inferencias correctas respecto a todos estos objetos, aun cuando nunca en su vida haya tenido ninguna experiencia concreta de ellas; y hará esto porque las ideas que anteriormente hemos supuesto que posee, intervendrán en su mente entre los fenómenos que pone en marcha y las conclusiones que saca. Pero estas ideas o razones de sus conclusiones son meras porciones o circunstancias individualizadas extractadas de la masa de caracteres que componen todos los fenómenos. Los movimientos que constituyen el calor, el doblamiento de los rayos de luz, son, es verdad, ingredientes extremadamente recónditos; el disco escondido del péndulo del que hablamos antes no lo es tanto, y el rozamiento de la puerta contra el umbral, no tiene nada de oculto. Pero todos y cada uno convienen en una cosa: que tienen una *relación más evidente* con la conclusión que la que tuvieron los datos anteriores en su plena totalidad.

En cada uno de estos casos la dificultad estriba en extraer de los datos inmediatos el ingrediente particular que tendrá esta evidentísima relación con la

conclusión. Todo fenómeno o "hecho" tiene una infinidad de aspectos o propiedades, según ya vimos, entre los cuales los simplones o los individuos con poca sagacidad acabarán perdiéndose. De momento, esto no nos afecta. La primera cosa es haber visto que todos los casos posibles de razonamiento entrañan la extracción de un aspecto parcial particular de los fenómenos que se han pensado, y que en tanto que el Pensamiento Empírico se limita a asociar fenómenos en su integridad, el Pensamiento Razonado los une mediante el uso consciente de esta extracción.

2. Y ahora, probemos el punto segundo: ¿Por qué son los acoplamientos, consecuencias e implicaciones de extractos más evidentes y obvios que los fenómenos completos? Por dos razones.

Primera, los caracteres extraídos son más generales que los concretos, y las conexiones que pueden tener son, por lo tanto, más conocidas por nosotros, pues han estado más tiempo en nuestra experiencia. Pensemos en el calor como movimiento, y entonces, todo lo que sea verdad del movimiento será verdad del calor, pero hemos tenido un ciento de experiencias de movimiento por cada una de calor. Pensemos que los rayos que cruzan este lente se doblan hacia la perpendicular, y entonces pondremos en lugar del lente comparativamente poco familiar la noción de un cambio particular en dirección de una línea; de esta noción la vida diaria nos presenta incontables ejemplos.

La segunda razón de que las relaciones de los caracteres extraídos sean tan evidentes es que sus propiedades son muy *pocas* en comparación con las propiedades del todo, del cual las derivamos. En los totales concretos, los caracteres y sus consecuencias son tan inagotablemente numerosos que podemos extraviarnos entre ellos antes de darnos cuenta de la utilidad que nos reportará sacarlos. Pero si somos lo suficientemente afortunados como para entresacar el carácter apropiado, nos hacemos de él y de todas sus posibles consecuencias con sólo una ojeada. Así, el carácter de rozar el umbral tiene muy pocas sugestiones; destaca prominentemente la que nos dice que el rozamiento cesará si levantamos la puerta, en tanto que la recalcitrante puerta sugiere a nuestra mente un número enorme de nociones.

Veamos otro ejemplo. Estoy sentado en un vagón de ferrocarril esperando que el tren se ponga en marcha. Es invierno y la estufa llena el carro con un humo picante. Entra el garrotero y mi vecino le pide que "la estufa deje de humear". El hombre contesta que en cuanto arranque el tren se acabará por completo el humo. "¿Por qué?", pregunta el pasajero. "*Siempre* es así", contesta el garrotero. De este "siempre" se colige que la conexión entre el movimiento del carro y que cese el humo es un hecho puramente empírico en la mente del garrotero, basado en la costumbre. De haber sido el pasajero un razonador agudo, con poca experiencia sobre la conducta de la estufa, habría anticipado la respuesta del garrotero y se habría ahorrado su pregunta. Si de entre todos los numerosos puntos que intervienen en que una estufa no humee, hubiera extraído el punto especial de que el humo sale libremente por el extremo de la chimenea, habría recordado, debido pro-

bablemente a algunas asociaciones de esa idea, la ley de que un fluido sale más rápidamente de la boca de un tubo si al mismo tiempo otro fluido pasa por la boca; y entonces el rápido paso del aire encima de la boca del tubo, que es una de las consecuencias del movimiento del carro, le hubiera venido inmediatamente a la cabeza.

O sea que un par de caracteres extraídos, junto con un par de sus contadas y obvias conexiones, habría formado el eslabón razonado en la mente del pasajero entre los dos fenómenos, el cese del humo y el movimiento del carro, que en la mente del garrotero se vincularon como simples todos. Tales ejemplos pueden parecer triviales, pero el hecho es que contienen la esencia de la teorización más refinada y trascendental. La razón de que la física se haga más deductiva conforme las propiedades fundamentales que da por sentadas son de tipo matemático, por ejemplo, la masa molecular o la longitud de onda, es que las consecuencias inmediatas de estas nociones son tan pocas que podemos contemplarlas de un solo vistazo y entresacar de un golpe aquellas que nos conciernen.

Sagacidad; o la percepción de la esencia

Así pues, para razonar debemos poder extraer caracteres —no *cualesquier* caracteres, sino los apropiados para nuestra conclusión—. Si extraemos el carácter errado, no nos llevará a esa conclusión. Aquí, pues, está la dificultad: *¿Cómo se extraen los caracteres, y por qué se requiere la llegada de un genio (en muchos casos) para extraer el carácter apropiado?* ¿Por qué no todo el mundo razona igual? ¿Por qué se necesitó un Newton para notar la ley de los cuadrados, un Darwin para la de la supervivencia del más apto? Para responder a estas preguntas debemos iniciar una nueva indagación, y ver cómo crece de un modo natural nuestra penetración en los hechos.

Inicialmente, todo nuestro conocimiento es vago. Cuando decimos que una cosa es vaga, significamos que no tiene subdivisiones *ab intra,* ni limitaciones precisas *ab extra;* pero que con todo se le pueden aplicar todas las formas de pensamiento. Debe tener unidad, realidad, externalidad, extensión, etc.; en una palabra, *la calidad de cosa,* pero la calidad de cosa solamente como un todo.[14] De este modo tan vago, es probable que el cuarto aparezca al bebé, que empieza a estar consciente de él, como algo diferente de la niñera que se mueve por ahí. En su mente no tiene subdivisiones, aunque, tal vez, la ventana lo atraiga separadamente. En esta forma vaga se presenta toda nueva experiencia ante los adultos. Una biblioteca, un museo, un taller mecánico, son meros todos confusos para los no enterados, pero, por su parte, el maquinista, el anticuario y la rata de biblioteca es probable que no distingan el todo, pues están entregados a los detalles. En ellos, la familiaridad los ha llevado a la discriminación. Términos tales como "yerba", "tierra vegetal", y "carne" no existen para el botánico o el anatomista; saben demasiado sobre yerbas,

[14] Véase *supra,* p. 562.

tierras vegetales y músculos. Una persona dijo a Charles Kingsley, que le mostraba la disección de un gusano con sus delicadas vísceras, "¡Oiga, yo pensaba que solamente eran piel y pulpa!" Un lego, ante un naufragio, una batalla o un incendio está desamparado. La experiencia ha despertado en él una discriminación tan reducida que su conciencia no acentúa ningún punto aislado de esta compleja situación, ni lo destaca para que empiece a obrar consecuentemente. En cambio, el marinero, el bombero y el general conocen directamente desde qué punto manejar la situación. Se "internan en ella", es decir, la analizan al primer vistazo. Está llena de ingredientes diferenciados delicadamente que su educación ha destacado poco a poco en su conciencia, pero de los cuales el lego no tiene idea clara.

En nuestros capítulos sobre Discriminación y Atención vimos cómo se formaba esta facultad de análisis. Disociamos los elementos de totales originalmente vagos sea atendiendo a ellos o percibiéndolos alternativamente, claro. Ahora bien, ¿qué determina qué elemento atenderemos primero? Hay dos respuestas inmediatas y obvias: primero, nuestros intereses prácticos e instintivos; y, segundo, nuestros intereses estéticos. El perro extrae de cualquier situación sus olores, y el caballo sus sonidos, porque les pueden revelar hechos de importancia práctica que instintivamente excitan a estos dos animales tan diferentes entre sí. El bebé nota la llama de la vela o la ventana y no hace caso del resto del cuarto, porque aquellos dos objetos le dan un placer vívido. De este mismo modo, el chico campesino disocia la zarzamora, el castaño y la gaulteria de entre la vaga masa de otras matas y árboles, por razón de los usos que le son prácticos, en tanto que el salvaje se deleita con cuentas, trozos de lentes y otras chucherías que llevó a sus costas algún barco explorador, y no hace el menor caso del barco en sí porque está mucho más allá de su esfera. Así pues, los intereses estéticos y prácticos son los factores de más peso que hacen destacar ingredientes particulares. Sí sabemos en qué se pone el acento, pero no podemos decir qué son en sí. Debemos contentarnos aquí con aceptarlos simplemente como factores últimos irreductibles en la determinación del modo en que crece nuestro saber.

Ahora bien, un ser que tenga pocos impulsos instintivos, o pocos intereses prácticos o estéticos, disociará pocos caracteres, y en el mejor de los casos tendrá facultades de razonamiento bastante limitadas; por otra parte, el que tenga intereses muy variados razonará mucho mejor. El hombre, por razón de sus instintos inmensamente variados, de sus necesidades prácticas y sentimientos estéticos a cuya diversidad contribuyen todos los sentidos, seguramente disociará muchísimos más caracteres que cualquier otro animal; y en este mismo orden de ideas nos encontramos con que los salvajes inferiores razonan incomparablemente mejor que los brutos superiores. Esta diversidad de intereses lleva también a una diversificación de experiencias, cuya acumulación llega a ser una condición del juego de esa *ley de disociación por concomitantes variables* a la cual nos referimos en un capítulo anterior (véase t. I, p. 404).

La ayuda que da la asociación por similitud

También es probable que la *mejor asociación por similitud* del hombre tenga mucho que ver con las discriminaciones de carácter en las cuales descansan sus más altos vuelos de razonamiento. Dado que esto último es una materia importante, y que poco o nada se dijo de ella en el capítulo sobre Discriminación, es necesario que le dé aquí un poco de atención.

¿Qué hace el lector cuando quiere ver en qué radica la similitud o la diferencia precisa de dos objetos? Dirige su atención tan rápidamente como le es posible, hacia atrás y hacia adelante, de uno a otro. Esta rápida alteración en la conciencia sacude, como quien dice, los puntos de diferencia o de semejanza que habrían dormido eternamente sin ser notados si la conciencia de los objetos comparados hubiera ocurrido en épocas muy distantes entre sí. ¿Qué hace el científico que busca la razón o la ley que está incrustada en un fenómeno? Deliberadamente acumula todos los casos que puede hallar que tengan analogía con ese fenómeno; y al llenar al mismo tiempo su mente con ellos, con frecuencia logra destacar de la colección aquella peculiaridad que no pudo percibir solamente en uno; aun cuando ese uno haya estado presidido en su anterior experiencia por todos aquellos con los que ahora lo confronta simultáneamente. Estos ejemplos nos muestran que el mero hecho general de haber ocurrido algo en nuestra experiencia a lo largo del tiempo, con concomitantes variables, no es por sí razón suficiente para disociar ahora un carácter. Necesitamos algo más; necesitamos que los diferentes concomitantes se presenten *a la vez* en toda su variedad en nuestra conciencia. Sólo hasta entonces el carácter en cuestión escapará de su adhesión a los demás y se presentará destacado. Lo anterior será reconocido inmediatamente por quienes hayan leído la *Logic* de Mill como fundamento de la Utilidad en sus famosos "cuatro métodos de indagación experimental", que son los métodos de acuerdo, de diferencia, de residuos y de variaciones concomitantes. Cada uno de éstos da una lista de ejemplos análogos, y de entre ellos es probable que el carácter codiciado sobresalga y resalte ante nuestra mente.

Ahora bien, es obvio que cualquier mente en la que la asociación por similitud esté altamente desarrollada es una mente que de un modo espontáneo formará listas de ejemplos como éste. Tomemos un caso *A*, que tiene en sí un carácter *m*. Es posible que al principio la mente no note en absoluto este carácter. Pero si *A* evoca *C, D, E,* y *F* —y éstos son fenómenos que se parecen a *A* porque tienen *m* pero que a lo largo de meses no han entrado en la experiencia del animal que ahora experimenta *A*, no hay duda de que esta asociación desempeña la parte de la comparación deliberada y rápida realizada por el lector y a la cual nos referimos antes, y de la consideración sistemática de casos similares por parte del investigador científico— esto puede hacer que se note *m* de un modo abstracto. Ciertamente, esto es obvio; y no nos queda otra conclusión que afirmar que, después de los intereses prácticos y estéticos más poderosos, nuestra principal ayuda tendente a observar esos caracteres especiales de fenómenos, que, una vez poseídos y nombrados, son

usados como razones, nombres de clases, esencias, o términos intermedios, *es esta asociación por similitud.* Sin ella, es indudable que sería imposible el procedimiento deliberado del científico: nunca podría reunir sus ejemplos análogos. Pero en las mentes altamente dotadas opera por sí misma sin que medie ninguna deliberación; espontáneamente reúne ejemplos análogos, une en un momento aquello que en la naturaleza mantiene separado el tiempo y el espacio, y permite así una percepción de puntos idénticos en medio de circunstancias diferentes, que nunca lograrían las mentes gobernadas totalmente por la ley de la contigüidad.

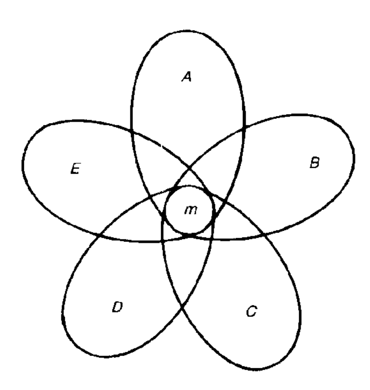


FIGURA 80

La figura 80 muestra esto. Si *m*, en la representación presente *A*, evoca *B, C, D* y *E*, que son similares a *A* en cuanto que también la poseen, las evoca también en rápida sucesión; entonces *m*, como está asociada simultáneamente con estos diversos concomitantes, "saltará" y atraerá nuestra atención.

Si lo dicho hasta aquí está claro para el lector, ciertamente admitirá que aquella mente *en que prevalece con más fuerza este modo de asociación*, desprenderá caracteres cuando se le presente una buena oportunidad de hacerlo; en tanto que, por otra parte, en la mente que carezca del pensamiento razonado predominará la asociación por contigüidad.

Es cosa admitida que los genios son diferentes de las mentes ordinarias porque tienen muy desarrollada la asociación por similitud. Uno de los grandes aciertos del profesor Bain es haber puesto de manifiesto esta verdad.[15] Se aplica a los genios no sólo en el terreno del razonamiento sino también en otros terrenos. Y así como el genio es al hombre vulgar, así también la mente del hombre vulgar es a la inteligencia de los animales. Al compararlos con el hombre vemos que es probable que los animales no perciban caracteres abstractos y que tampoco tengan asociaciones por similitud. Es probable que sus

[15] Véase de él *On the Study of Character*, cap. XV; también *Senses and the Intellect*, "Intellect", cap. II, la segunda mitad.

pensamientos pasen de un objeto concreto a su sucesor concreto habitual de un modo más uniforme del que ocurre en nosotros. En otras palabras, sus asociaciones de ideas se rigen casi exclusivamente por contigüidad. Aclarará todavía más nuestra comprensión del proceso del razonamiento que dediquemos unas cuantas páginas al

Contraste intelectual entre los animales y el hombre

Primeramente trataré de mostrar, después de considerar los mejores relatos que conozco de sagacidad animal, que el proceso mental que interviene se puede explicar perfectamente como regla por la mera asociación contigua, basada en la experiencia. Darwin, en su obra *Descent of man,* pone el ejemplo de los perros del Ártico, que describe el doctor Hayes, que se dispersan cuando al tirar de un trineo el hielo empieza a resquebrajarse. Esto podría deberse a algún ejercicio de razón. La prueba sería, ¿los más inteligentes perros esquimales que jamás hayan vivido actuarían así si se les colocara por primera vez juntos sobre hielo quebradizo? Un grupo de hombres de los trópicos lo haría ciertamente. Al reconocer que el crujido es un signo de rompimiento, y percibiendo inmediatamente el carácter parcial de que el punto de ruptura es el punto de mayor esfuerzo y que el acumular el peso en un punto determinado concentra allí el esfuerzo, un hindú inferiría rápidamente que el dispersamiento detendría el resquebrajamiento, y que al gritar a sus camaradas que se dispersaran evitaría la inmersión del grupo. Pero en el caso de los perros, lo único que necesitamos suponer es que individualmente han experimentado caídas en el agua después de que el hielo cruje, que han notado varias veces que el crujido se inicia cuando estaban juntos, y que han observado que cesa cuando se dispersan. Es natural, por tanto, que el sonido reintegre todas estas experiencias anteriores, incluso la de la dispersión. Sería un caso de sugestión inmediata o de lo que Romanes llama "Lógica de Recepciones", de la cual hablamos en la página 821.

Un amigo mío me dio como prueba de la inteligencia casi humana de su perro que una vez lo llevó hasta la ribera donde guardaba su bote, el cual halló lleno de lodo y agua. Recordó entonces que la esponja estaba en la casa, a unos quinientos metros; pero no queriendo ir, hizo varios ademanes de enjugar el bote de un lado a otro a la vez que le decía a su *terrier* "Esponja, esponja; ve a traer la esponja". Abrigó muy pocas esperanzas del resultado, ya que el perro nunca había recibido el menor entrenamiento ni con el bote ni con la esponja. Sin embargo, el animal salió corriendo hacia la casa, y para gran sorpresa y admiración de su amo, traía entre las quijadas la esponja. Esto, aunque sagaz en extremo, no requirió otra cosa que no fuera asociación de ideas contiguas y ordinarias. Lo único excepcional en el perro fue la precisión de su observación espontánea. La mayor parte de los *terrier* no hubieran tenido interés en la operación de limpieza del bote ni hubieran notado para qué servía la esponja. Pero este perro, habiendo entresacado esos detalles

de la masa general de su experiencia con el bote con suficiente fuerza para poderlos recordar, estaba en verdad muy por adelante de sus congéneres en el camino que lleva a la razón humana. Pero la verdad es que éste no fue todavía un acto de razonamiento propiamente dicho. Podría haberlo sido si al no encontrar la esponja hubiera traído un fregador. Esta sustitución habría mostrado que, incrustado en las diferentes apariencias de estos artículos, había podido discriminar el atributo parcial e idéntico de absorber agua, y que había reflexionado "para el caso son idénticos". Esto, que el perro no hizo, lo habría hecho cualquier hombre, aun el más estúpido.

Si el lector se toma la molestia de analizar las mejores historias de perros y elefantes que conozca, descubrirá que en la mayor parte de los casos basta esta sencilla evocación de contigüidad para explicar tales fenómenos. A veces, es cierto, nos vemos obligados a suponer el reconocimiento de una propiedad o carácter como tal, pero en estos casos siempre se trata de un carácter que los intereses prácticos peculiares del animal han destacado. Es probable que un perro, al ver en el perchero el sombrero de su amo, infiera que no ha salido. Perros inteligentes reconocen por el tono de voz de su amo si está enojado o no. El perro percibirá si le hemos dado una patada por accidente o deliberadamente, y obrará en consecuencia. El carácter que infiere el animal, el estado mental particular del amo, independientemente de cómo esté representado en su mente —tal vez esté representado por una "recepción" (p. 821) o conjunto de tendencias prácticas, más que por un concepto o idea definidos—, sigue siendo un carácter parcial extraído de la totalidad de nuestro ser fenomenal, y es la razón que lo induce a enconcharse o a jugar con nosotros. Además, parece que los perros tienen la sensación del valor de la propiedad personal de su amo, o cuando menos un *interés* particular en los objetos que usa. Si se deja a un perro junto a la chaqueta de su amo la defenderá aunque nunca se le haya enseñado a hacerlo. Sé de un perro que se tira al agua cuando se le arrojan varas de madera, pero que se niega a hacerlo cuando se le arrojan piedras. Sin embargo, una vez que cayó al agua una cesta para peces de su amo, que nunca se le había enseñado a recoger, se tiró inmediatamente tras ella y la trajo entre los dientes. En pocas palabras, los perros disciernen, en la medida en que son capaces de hacerlo, este carácter parcial de *valor,* que se halla oculto en ciertas cosas.[16] Se cuenta de perros que llevan

[16] Es más que dudoso que nuestro perro tenga la idea de que estamos enojados o de que nuestra propiedad sea valiosa de un modo tan abstracto como concebimos estas ideas. La conducta parece más bien un resultado impulsivo de una asociación de estímulos externos; la bestia *siente* la inclinación a actuar así cuando estos estímulos están presentes, aunque no tenga conciencia de una razón definida del porqué. Aquí nos es útil la distinción entre receptor (imagen mental formada de lo que es común a percepciones sucesivas) y concepto. Algunas razas de perros, por ejemplo los *collies,* defienden instintivamente, al parecer, la propiedad de su amo. El caso es similar al del perro que ladra a la gente cuando ya ha obscurecido, lo que no haría si hubiera sol. He oído aducir esto como prueba de la facultad de razonamiento del perro. Según vimos en el capítulo III, no es otra cosa que el resultado impulsivo de una suma de estímulos que no tiene ninguna conexión con el razonamiento.

En ciertas etapas del trance hipnótico el sujeto parece hundirse en el estado no analí-

monedas metálicas al panadero para que les dé una pieza de pan, y hasta se habla de cierto perro que al dar dos monedas sólo se iba si le daban otros tantos panes. Es probable que aquí se haya tratado de asociación contigua, pero también es *posible* que el animal haya notado el carácter de dualidad, y que lo haya identificado como el mismo en las monedas y en los panes. De haber sido así, este perro llegó al máximo del pensar canino abstracto. Otra hazaña me contaron y es ésta: se envió a un perro a un depósito de maderas para que trajera una cuña que él ya conocía; como a la media hora no regresara, lo fueron a buscar y lo hallaron mordisqueando y jaloneando el mango de una hacha que estaba profundamente encajada en un tocón. No fue posible hallar la cuña. El narrador de esta historia piensa que el perro debe de haber tenido una percepción clara del carácter común a ambos instrumentos de servir para escindir, y que de su identidad en este terreno infirió su identidad en cuanto a los fines requeridos.

No se puede negar que sea posible esta interpretación, pero a mí me parece que va mucho más allá de los límites de la abstracción canina ordinaria. La propiedad en cuestión no tenía ningún interés personal directo para el perro, como pudo ser el hecho de que la chaqueta o la cesta pertenecieran a su amo. Si el perro en el relato de la esponja hubiera regresado al bote con un fregador no hubiera sido más notable. Lo más probable parece ser que el perro del hacha haya estado acostumbrado a llevar el hacha, y que ahora inquieto por la búsqueda vana de la cuña, haya descargado sus facultades de acarreo en el

tico. Si se muestra al sujeto una hoja de papel oficio rayada, o un papel con un dibujo ornamental monótono y fino, y luego se le muestra *una* de las líneas del papel oficio o algún elemento del adorno, aunque sea por un instante, y luego retiramos el papel, casi siempre escogerá la línea o el dibujo que escogió primero, si al poco tiempo se le muestra el papel o el dibujo. Por su parte, el operador deberá mantener fija su vista, o asegurarse de la posición de la línea contando renglones. De un modo muy similar podremos recordar la casa de un amigo en una calle por el solo estilo de su número en vez de por su aspecto general. En estos casos el sujeto en trance parece dejarse vencer por el aspecto general. Dispersa su atención por igual sobre toda la hoja. El lugar de la línea escogida es parte de un "efecto total" que recibe en su integridad y que resultaría deformado si tocara otra línea. Este efecto total se pierde en el hombre normal, que está inclinado a la concentración, al análisis y al énfasis. ¿Qué de extraño tiene, pues, que, en estas condiciones experimentales, el sujeto en trance lo supere y toque otra vez la línea? Si tiene tiempo para contar las líneas, superará al sujeto en trance, pero si no tiene tiempo para contar, lo mejor será que siga el método del trance, que se abstenga de hacer análisis y que se deje llevar por el "aspecto general" del lugar de la línea en la hoja. Nos sorprendemos de nuestro éxito cuando dejamos a un lado nuestro estado mental habitualmente analítico.

¿Es demasiado decir que en esta dispersión de nuestra atención y en esta sujeción al "efecto general" tenemos algo que se parece al estado mental de los brutos? El sujeto en trance nunca da otra razón de sus diferenciaciones ópticas, excepto que "así parece". De este modo un hombre, al ir en un camino que anteriormente recorrió sin prestarle atención, toma cierto atajo por la única razón de que *cree* que es el correcto. Lo guía un grupo de impresiones, no una sola que sea enfática o diferente del resto, no una que sea esencial, no una que sea *concebida,* sino un conjunto que lo lleva a una conclusión que sólo está fundada en *esa* suma total. ¿No es verdad que algunas de las maravillosas diferenciaciones de los animales son explicables de este mismo modo? La vaca halla su

hacha, en un estado de confusión similar al del hombre que toma un cedazo para acarrear agua, trastornado por un incendio que empieza.[17]

Se ve de lo dicho que los caracteres extraídos por animales son contadísimos y que siempre están relacionados con sus intereses o emociones inmediatos. La disociación por medio de concomitantes variables, que en el hombre se basan principalmente en la asociación por similitud, no parece ocurrir en absoluto en la mente de los animales. Un pensamiento total les sugiere otro pensamiento total; obran con propiedad, pero no saben por qué. El defecto, grande y fundamental, de sus mentes parece ser que sus grupos de ideas no pueden descomponerse en lugares desacostumbrados. Están esclavizados a la rutina, al pensar preordenado; si se pudiera transportar al más prosaico de los humanos al interior de la mente de un perro, se aterraría ante la ausencia total de imaginación que priva allí.[18] Los pensamientos no evocarían a sus similares, sino solamente a sus sucesores habituales. Los ocasos no sugerirían muertes de héroes, sino la hora de comer. Esto explica la razón de que el hombre sea el único animal metafísico. Preguntarse cuál es la causa de que el universo sea como es, presupone que se tiene la noción de que puede ser diferente, y los animales, que nunca reducen lo presente a un estado de fluidez descomponiendo en su imaginación sus secuencias literales, nunca serán capaces de poder formarse esta noción. Aceptan el mundo tal cual es, y nunca se preguntan nada sobre él.

El profesor Strümpell cita un relato de perros que probablemente es típico de otros muchos. La hazaña realizada parece razonamiento abstracto; pero un

pesebre en el gran establo, el caballo se detiene en la casa ante la que una vez se detuvo en una calle monótona, porque ningún otro pesebre, ninguna otra casa dan *todas* las impresiones de la experiencia anterior. Por su parte el hombre, como busca que alguna impresión se vuelva característica y esencial, evita que las demás produzcan su efecto. De este modo, si la (para él) característica esencial cambia o se le olvida, quedará sin dirección, y entonces el bruto o el sujeto en trance mostrarán tener más sagacidad que él.

El doctor Romanes, al cual hemos citado ya, establece una distinción entre pensamiento "receptual" y "conceptual" (que publicó después de escribir yo el cuerpo de mi texto y mi nota) donde connota la diferencia que quiero señalar. Véase también su *Mental Evolution in Man*, p. 197 *ss.*, donde se hallarán pruebas del hecho de que en un modo receptual los brutos conocen los estados mentales del hombre y de otros brutos.

[17] Esta cuestión de la confusión es importante e interesante. Dado que la confusión está considerando equivocadamente que una porción del fenómeno es el todo, en tanto que el razonamiento está basado, según nuestra definición, en la substitución del todo por la parte correcta, puede decirse que confusión y razonamiento genéricamente son el mismo proceso. Creo que así son, y que la única diferencia entre un estúpido y un genio es la que hay entre extraer caracteres equivocados y correctos. En otras palabras, el estúpido es un genio que no cuajó. Creo que debemos admitir que todas las personas *eminentemente* estúpidas tienen el temperamento del genio. En todo momento se están apartando de las inferencias usuales de los concretos. Un asociador común que se basa en la contigüidad está demasiado atado a la rutina para llegar a ser estúpido.

[18] El caballo, excepto por lo que se refiere a la asociación contigua, es un animal cerradamente estúpido. Le atribuimos inteligencia, en parte por su gallardo porte, y en parte porque su facultad de asociación contigua es maravillosa y porque se le pueden inculcar una gran masa de hábitos. De tener algo de inteligencia razonadora, sería un esclavo mucho menos fiel de lo que es.

buen conocimiento de todas las circunstancias muestra que fue una treta casual aprendida por el hábito. He aquí el relato:

Tengo dos perros, uno pequeño, patilargo y muy mimado, y uno guardián, de buen tamaño. Inmediatamente después del patio de la casa está el jardín al cual se entra por una puerta de celosía que se cierra con una aldaba del lado del patio. La aldaba se abre con sólo levantarla. Además, la puerta se sujeta por el lado del jardín por medio de un cordón que se fija al poste de la puerta. Aquí se ve continuamente lo siguiente: si el perrito, estando en el jardín, quiere salir, se pone ante la puerta y ladra. Inmediatamente el perro grande, que está en el patio, corre hacia él y con la nariz levanta la aldaba mientras que el perrillo en el jardín da un salto, coge el cordón con los dientes, y tira de él; entonces el perro grande mete el hocico entre la puerta y el poste, empuja la puerta y el perrito entra. Sin duda aquí hay razonamiento. Sin embargo, ante los hechos, y aunque los perros llegaron por sí mismos y sin ayuda humana a la solución del problema de la puerta, estoy en condiciones de afirmar que todo el acto se fue haciendo pieza por pieza, con base en experiencias accidentales que los perros siguieron, me atrevería a decir, inconscientemente. Mientras el perro grande fue joven se le permitió, como al pequeño, entrar al jardín, y por ello a la puerta no se le ponía la aldaba pero sí se cerraba. Si veía a alguien entrar, lo seguía, metiendo el hocico entre la puerta y el poste, con lo cual abría la puerta. Cuando creció prohibí que lo metieran y ordené mantener la puerta cerrada con la aldaba. El perro, cosa muy natural, siguió con la costumbre de ir tras todo aquel que cruzara la puerta, y tratando, según su costumbre, de abrirla, lo cual ya no pudo hacer. Entonces sucedió que haciendo el intento levantó la nariz más de lo usual y dio a la aldaba desde abajo un golpecito lo cual la zafó. La puerta se abrió. De ahí en adelante hizo el mismo movimiento con la cabeza cuando quería abrirla, obteniendo, por supuesto, el mismo resultado. Había descubierto el modo de abrir la puerta cuando estuviera cerrada con la aldaba.

El perrillo había sido el maestro del grande en muchas cosas, especialmente en la persecución de gatos y en la cacería de ratones y topos; de ahí que cuando el pequeño ladraba ansiosamente, el otro corría hacia él. Si los ladridos venían del jardín, abría la puerta para entrar. Pero mientras, el pequeño, que quería salir en el momento en que se abría una puerta, se escurría entre las patas del grande, lo cual hizo pensar que había venido con la intención de dejarlo salir, y esto fue simplemente una suposición, basada en el hecho de que, cuando el perrito no lograba salir en seguida, el grande irrumpía y olisqueaba por el jardín, con lo cual mostraba claramente que había esperado encontrar algo allí. Para poner fin a este abrir de la puerta, sujeté un cordón por el lado del jardín, el cual, estando tirante, mantenía la puerta firmemente contra el poste, de modo que si el perro del patio levantaba la aldaba y la soltaba, siempre volvería a caer en la armella. Esta treta funcionó por cierto tiempo, hasta que un día al regresar de un paseo en el cual el perrillo me había acompañado, crucé el jardín, y al pasar la puerta el perro se quedó atrás y se negó a atender mi silbido. Empezaba a llover, y yo sabía cuánto le molestaba mojarse; pero para castigarlo cerré la puerta. No bien había llegado a la casa cuando lo encontré frente a la puerta, chillando y llorando lastimeramente porque la lluvia arreciaba. Por su parte el perro grande, para el que la lluvia era indiferente, se presentó de inmediato e hizo cuanto pudo para abrir la puerta, pero por supuesto sin éxito.

Desesperado, el perrillo mordió la puerta, pero también saltó en un esfuerzo por librarla; entonces casualmente atrapó el cordón con los dientes; se rompió, y la puerta se abrió. Había descubierto el secreto, y en lo sucesivo mordió el cordoncillo cada vez que quería salir, por lo cual me vi obligado a cambiarlo.

De lo que sigue se ve con claridad que el perro grande al levantar la aldaba no tenía la menor idea de que la aldaba cerraba la puerta, ni de que el levantarla la abría; simplemente repitió el movimiento automático con el hocico que en una ocasión tuvo tan felices consecuencias: la puerta que da al granero está asegurada con una aldaba igual a la de la puerta del jardín, apenas un poco más alta, pero aun así fácilmente al alcance del perro. Es frecuente que el perrito se quede allí encerrado, y cuando ladra, el grande hace todos los esfuerzos posibles por abrir la puerta, pero nunca se le ha ocurrido levantar la aldaba. Los animales no pueden sacar conclusiones, es decir, no pueden pensar.[19]

Otra *differentiæ* clásica del hombre, además de la de ser el único animal razonador, parece también consecuencia de sus inigualables facultades de asociación similar. Por ejemplo, se le ha llamado "el animal que ríe". Con frecuencia se ha definido al humor como el reconocimiento de identidades en diferentes cosas. Cuando en *Coriolano* el hombre dice de ese héroe que "en él hay tanta misericordia como leche en un tigre macho", tanto la invención de la frase como su disfrute por el público dependen de una facultad peculiarmente confundidora que consiste en asociar ideas por similitud.

Al hombre también se le llama "el animal que habla"; y no hay la menor duda de que el lenguaje es una distinción capital entre el hombre y los animales. Sin embargo, es fácil percibir cómo esta distinción fluye, naturalmente, de aquellas que hemos señalado: la disociación fácil de una representación en sus ingredientes, y la asociación por similitud.

El lenguaje es un sistema de *signos*, que es diferente de las cosas que significa, pero que puede sugerirlas.

No hay duda de que los animales tienen algunos de estos signos. Cuando un perro ladra frente a una puerta, y su amo, que entiende su deseo, la abre, el perro aprenderá, tras cierto número de repeticiones, a ladrar para que se le abra la puerta. Al principio, su ladrido fue una expresión involuntaria de una

[19] Th. Schumann, Journal *Daheim*, núm. 19, 1878. Citado por Strümpell, *Die Geisteskräfte der Menschen verglichen mit denen der Thiere*, Leipzig, 1878, p. 39. Los gatos son notables por la destreza con que abren candados, cerraduras, etc. Sus hazañas se atribuyen generalmente a sus facultades de razonamiento. Sin embargo, el doctor Romanes observa (*Mental Evolution in Animals*, p. 351, nota) que antes debemos asegurarnos de que tales actos no se deben a una simple asociación. El gato juega continuamente con cosas que tiene entre sus patas; puede retener alguna cosa que descubrió accidentalmente. Romanes observa el hecho de que los animales más diestros en estos terrenos no por fuerza son los más inteligentes, sino aquellos que tienen los mejores miembros corporales para manejar cosas, patas el gato, labios el caballo, trompa el elefante, cuernos las vacas. El mono tiene la superioridad tanto corporal como intelectual. Mis observaciones deprecatorias sobre el razonamiento animal que aparecen en el texto se aplican más a los cuadrúpedos que a los cuadrumanos. En cuanto a las posibles falacias en el campo de la interpretación de las mentes de los animales, compárese C. L. Morgan, en *Mind*, 1886, XI, 174.

emoción fuerte. Al mismo perro se le puede enseñar a "pedir" comida, y seguramente después lo hará deliberadamente cuando tenga hambre. También aprenden los perros a entender los signos de los hombres; por ejemplo, la palabra "rata" sugiere en un *terrier* el pensamiento excitador de la cacería de una rata. Si el perro poseyera el impulso diferente de la pronunciación vocal que otros animales sí tienen, probablemente repetiría la palabra "rata" cuando espontáneamente pensara en una cacería de ratas; no hay duda de que la tiene como una imagen auditiva, justamente como sucede cuando un loro pronuncia espontáneamente diferentes palabras de su repertorio, y después de haber aprendido el nombre de cierto perro lo pronunciará al ver *otro* perro. En cada uno de estos casos separados el animal *puede* notar conscientemente el signo particular, y en este sentido puede llamarse una verdadera manifestación de lenguaje. Pero en el hombre hallamos una gran diferencia. *Tiene una intención deliberada de aplicar un signo a cada cosa.* En él, el impulso lingüístico es generalizado y sistemático. Incluso, tratándose de cosas que hasta este momento no ha notado o sentido, *desea* un signo antes de tenerlo. Aun cuando el perro posea su "ladrido" para indicar esta cosa, su "petición" por aquella otra, y su imagen auditiva "rata" para una tercera cosa, en cuanto a él, ahí termina todo. Si le interesara una cuarta cosa para la cual no tuviera signo, seguirá estando tan tranquilo sin importarle esa carencia. En cambio, el hombre la *postula,* su ausencia lo irrita, y termina inventándola. *Este* PROPÓSITO GENERAL *constituye, creo, la peculiaridad del lenguaje humano, y explica su prodigioso desarrollo.*

¿Cómo, entonces, surge el propósito general? Surge tan pronto como nace la noción de un *signo como tal,* aparte de cualquier otro valor; y esta noción nace por disociación de las porciones destacadas de un número de casos concretos de significación. El "ladrido", la "petición", la "rata", difieren en cuanto a sus diversas naturalezas y significaciones. Sólo convienen en la medida en que tienen el mismo *uso,* en que *son signos,* en que representan algo que es más importante que ellos mismos. El perro, al que esta similitud pudo llamar la atención, habría captado el signo *per se* como tal, y probablemente en lo sucesivo hará señales o hablará a ladridos, en el sentido humano. Pero, ¿cómo puede llamarle la atención la similitud? No sin la yuxtaposición de los similares (en virtud de la ley que hemos dejado sentada (p. 404) de que, para que una experiencia sea segregada, debe ser repetida con concomitantes variables) —no a menos que el "ladrido" del perro en el momento en que ocurre le *recuerde* que "ha pedido de comer", por medio del delicado lazo de su sutil similitud de uso—, sólo hasta entonces podrá destellar en su mente este pensamiento: "Bueno, ladrar y pedir comida, a pesar de todas sus diferencias, se parecen en esto: en que son actos, signos que dan frutos importantes. ¡Otros frutos, *cualesquier* frutos, podrán obtenerse por medio de otros signos!" En cuanto se haga esta reflexión, se habrá cruzado el mar. Probablemente los animales nunca la hacen, porque el vínculo de similitud no es lo bastante delicado. Cada signo se ahoga en su importancia, y nunca despierta ni otros signos ni otras cosas importantes en yuxtaposición. La idea de cazar ratas

es en sí tan absorbentemente interesante que no será interrumpida por algo tan distante de ella como "pedir comida", o por "el ladrido para abrir la puerta", ni éstas, llegado el caso, despertarán la idea de la cacería de ratas.

En cambio, en los niños estas escapatorias de asociación contigua no tardan mucho en realizarse; casos muy distantes de uso de signos se presentan cuando hacemos un signo; y muy pronto se presenta el lenguaje. En cada caso el niño hace el descubrimiento por sí mismo. La única ayuda que se le puede dar es proporcionarle las condiciones. Ahora bien, dada la forma en que está constituido, tarde o temprano las condiciones se unirán y darán el resultado.[20]

El interesantísimo relato que da el doctor Howe sobre la educación de sus ciegos sordomudos ilustra este punto admirablemente. Empezó a enseñar a Laura Bridgman pegando letras realzadas puestas sobre varios artículos familiares. A la niña se le enseñó a escoger, por mera contigüidad, un cierto número de artículos particulares cuando se le hacían sentir las letras. Pero esto era solamente una colección de signos particulares, de entre cuya masa la mente de la niña aún no había extraído el propósito general de *significado*. El doctor Howe compara su situación en ese momento con la de quien dejara caer una cuerda al fondo del mar profundo en que se hallaba el alma de Laura, y que esperara hasta que ella espontáneamente la tomara y fuera ascendida a la luz. El momento llegó "acompañado por un destello radiante de inteligencia y un resplandor de alegría"; pareció como si de pronto se hubiera dado cuenta del propósito general de los diferentes detalles de todos estos signos; a partir de este momento, su educación marchó con paso acelerado.

Otras de las grandes capacidades en que se ha dicho que el hombre difiere fundamentalmente de los animales es en que posee autoconciencia o conoci-

[20] En la especie humana hay otras dos condiciones del lenguaje, además de la asociación por similitud, que ayudan a su acción, o que, más bien, le allanan el camino. Son: primera, la gran locuacidad natural; y segunda, el gran sentido de imitación del hombre. La primera produce el signo de interjección reflejo y original; la segunda (como ha hecho ver Bleek con mucha exactitud) lo fija, lo estampa, y termina multiplicando el número de signos específicos determinados que son un requisito preliminar del propósito consciente general de hacer signos, al que he llamado el elemento humano característico del lenguaje. He aquí cómo la imitación fija el significado de los signos: Cuando un hombre primitivo tiene una emoción determinada, emite su interjección natural; o cuando (para evitar suponer que los sonidos reflejos son determinados excesivamente por la naturaleza) un grupo de tales hombres experimenta una emoción común, y uno de ellos se adelanta en el grito, los demás gritan como él, sea por simpatía o por imitarlo. Ahora, supongamos que uno del grupo oye a otro, que se halla en presencia de la experiencia, emitir el grito; aun sin tener la experiencia, repetirá el grito, por pura imitación. Pero al repetir el signo, le recordará su experiencia anterior. O sea, primero tiene el signo con la emoción; luego sin ella; luego otra vez con ella. Está "disociada por cambio de concomitantes"; la siente como una entidad separada pero también conectada con la emoción. Inmediatamente considera la posibilidad de unirla deliberadamente a la emoción, en casos en que esta última no haya provocado la expresión de ninguna interjección o no haya sido la misma. En una palabra, su proceso mental tiende a fijar este grito a *esa* emoción; y cuando esto ocurre, en muchos casos, se hace de una dotación de signos, como son los diversos sonidos que el perro emite al ladrar, cada uno de los cuales sugiere una imagen determinada. En estos casos, la similitud obra en la forma explicada anteriormente.

miento reflexivo de sí mismo como pensador. Pero esta capacidad también fluye de nuestro criterio, porque (sin adentrarnos demasiado en la cuestión) podemos decir que el animal nunca reflexiona en sí mismo como pensador, porque nunca ha disociado claramente, en el pleno acto concreto del pensamiento, el elemento de la cosa pensada y la operación por medio de la cual piensa en ella. Siempre están fundidos, conglomerados, justamente como el signo vocal de interjección del animal casi siempre se funde en su mente con la cosa significada; no es atendido independientemente *in se*.[21]

Probablemente la disociación de estos dos elementos ocurre por vez primera en la mente del bebé debido a un error o a una falsa expectativa que le hará experimentar la sacudida de diferencia entre meramente imaginar una cosa y obtenerla. El pensamiento experimentado una vez con la realidad concomitante, y luego sin ella o con los concomitantes opuestos, recuerda al niño otros casos en que ocurrió este mismo fenómeno. De esta suerte se puede disociar y notar *per se* el ingrediente general de error; de la noción de su error o pensamiento equivocado al de su pensamiento en general, la transición es fácil. El animal, sin duda, tiene en su vida infinidad de ejemplos de error y contratiempo, pero en él esta sacudida se confunde, muy probablemente, en los accidentes del caso real. Una expectativa frustrada puede generar dudas en cuanto a la realización de esa cosa en particular cuando el perro la espera tiempo después. Esta frustración, esta duda, mientras estén en la mente, *no* evocarán otros casos en los que fueron diferentes los detalles materiales, pero en los que esta característica de error posible fue la misma. O sea, que el animal se detiene antes de disociar la noción general de error *per se,* y *a fortiori* nunca alcanzará la concepción del Pensamiento en sí como tal.

Podemos, pues, considerar probado que *la diferencia aislada más elemental entre la mente humana y la de los animales radica en esta incapacidad de parte del bruto para asociar ideas por similitud* —caracteres, la abstracción de los cuales depende de este tipo de asociación, que en los animales permanece por siempre ahogada, hundida en el fenómeno total que ayudan a constituir que nunca son usados para razonar a partir de ellos. Si un carácter resalta aislado, siempre es alguna cualidad sensorial obvia como un sonido o un olor lo que está excitando instintivamente y que encaja en la línea de las inclinaciones del animal; o es algún signo obvio que la experiencia ha acoplado habitualmente con una consecuencia, tal como, en el caso del perro, el ver el sombrero de su amo en su cabeza y que el amo vaya a salir.

21 Véase "Evolution of Self-Consciousness", en *Philosophical Discussions*, por Chauncey Wright, Nueva York, Henry Holt & Co., 1877. El doctor Romanes, en el libro del cual he tomado algunas citas, trata de mostrar que la "conciencia de la verdad como verdad" y la intención deliberada de predicar (que son las características del razonamiento humano más elevado) presuponen una conciencia de ideas como tales, como cosas distintas de sus objetos; y que esta conciencia depende de que hayamos hecho signos para ellas en el lenguaje. Me parece que mi texto incluye los hechos del doctor Romanes, y los formula en lo que para mí es la forma más elemental, aunque el lector que quiera entender mejor esta cuestión deberá recurrir también a su clara y paciente exposición.

Los órdenes diferentes del genio humano

Pero como es un hecho que la naturaleza nunca da saltos, es evidente que hallaremos que el hombre más bajo ocupa en este sentido una posición intermedia entre los animales y los hombres de más altura. Y así sucede. Muy aparte de las analogías que sus propias mentes sugieren rompiendo la secuencia literal de su experiencia, hay todo un mundo de analogías que pueden apreciar cuando se les comunican por medio de sus mejores, pero que por sí solos nunca hubieran logrado excogitar. Esto responde la pregunta de por qué hubo que esperar por tanto tiempo a Darwin y a Newton. El destello de similitud entre una manzana y la Luna, entre la rivalidad por la comida en la naturaleza y la rivalidad por la selección humana, estaba demasiado escondido para las mentes comunes; tuvieron que venir mentes excepcionales. *Entonces, el genio es,* como ya lo vimos, *idéntico a la posesión de asociación similar en un grado extremo.* El profesor Bain dice: "Para mí, esto es el hecho director del genio... Considero imposible brindar ninguna explicación de originalidad intelectual, a no ser que se dé por sentada una cantidad extrema de energía en este punto." En las artes, en la literatura, en las cuestiones de orden práctico y en la ciencia, la asociación por similitud es la condición primera del éxito.

Pero según nuestro punto de vista, en el pensamiento razonado hay dos etapas, una en la que la similitud *opera* meramente para evocar pensamientos afines, y otra etapa, más lejana, donde se *nota* el vínculo de identidad entre pensamientos afines; o sea que *las mentes de los genios se pùeden dividir en dos clases principales, la de los que notan el vínculo y la de aquellos que meramente lo obedecen.* Al primer grupo pertenecen los razonadores abstractos, propiamente dichos, los hombres de ciencia y los filósofos, en resumen, los analistas; los segundos son los poetas, los críticos, en una palabra, los artistas, los hombres de intuiciones. Éstos juzgan con rectitud, clasifican casos, y los caracterizan por medio de los epítetos análogos más llamativos, pero de ahí no pasan. A primera vista podría parecer que la mente analítica simplemente representara una etapa intelectual más elevada, y que la intuitiva representara una etapa detenida del desarrollo intelectual; pero la diferencia no es así de simple. El profesor Bain ha dicho que el avance de un hombre a la etapa científica (la etapa de notar y abstraer el vínculo de similitud) se debe frecuentemente a la *ausencia* de ciertas sensibilidades emocionales. Dice que el sentido del color puede hacer que una mente se aleje de la ciencia o que se acerque a la pintura. Debe haber cierta penuria en el interés de uno en los detalles de formas particulares para permitir que las fuerzas del intelecto se concentren en lo que es común a muchas formas.[22] En otras palabras, suponiendo una mente fértil en el campo de la sugestión de analogías, pero, al mismo tiempo, vivamente interesada en los particulares de cada imagen sugerida, tal mente sería mucho menos apta para entresacar el carácter parti-

[22] *Study of Character,* p. 317.

cular que evocara la analogía que aquella otra mente cuyos intereses fueran en lo general menos vivos. Por consiguiente, cierta riqueza de la naturaleza estética puede mantener con facilidad al individuo en la etapa intuitiva. Todos los poetas son ejemplos de esto. Homero, por ejemplo:

> También Ulises espió alrededor de la casa para ver si todavía quedaba con vida y escondido algún hombre, tratando de escapar de la sombría muerte. A todos los halló caídos entre sangre y tierra, y en tales cantidades como los peces que los pescadores sacan en la orilla del espumoso mar, con sus redes de malla. Todos ellos, nostálgicos del agua del océano, son dispersados por la arena, mientras el ardiente sol acaba de quitarles la vida. Así quedaron los pretendientes esparcidos unos alrededor de otros.

O si no:

> Y como cuando una macedonia o una cariana tiñe marfil con púrpura para hacer una quijera de caballo, y se guarda en la cámara, y muchos jinetes han orado para que se les permita llevársela; pero se guarda como tesoro para un rey, un jaez para su caballo y una gloria para el jinete; de esta suerte eran tus fornidos muslos, Menelao, y piernas y blancos tobillos tintos en sangre.[23]

Un hombre en quien se yerguen tan vívidamente todos los accidentes de una analogía, puede ser excusado por no atender el fundamento de la analogía. Pero no por esto será tenido por intelectualmente inferior a un hombre de mente más seca, en el que lo fundamental no es eclipsado tan fácilmente por el esplendor general. Rara es la vez que se hallan en conjunción estas dos clases de intelecto, el espléndido y el analítico. Platón, entre los filósofos, y Taine, que no puede citar lo que dice un niño sin describir la *"voix chantante, étonnée, heureuse"* en que lo dice, son excepciones, cuya rareza no hace sino probar la regla.

Un escritor citado con frecuencia ha dicho que Shakespeare poseyó más *poderío intelectual* que ningún otro. Si por esto quiso significar la facultad de pasar de premisas dadas a conclusiones correctas o congruentes, no hay duda de que lo fue. Las transiciones abruptas en el pensamiento de Shakespeare asombran al lector por lo inesperadas que son y porque lo deleita su oportunidad. ¿Por qué, por ejemplo, la muerte de Otelo perturba a tal grado la sangre del espectador y lo deja con un sentimiento de ajuste? Tal vez ni el propio Shakespeare podría decir por qué. Su invención, aunque racional, no fue raciocinadora. Deseando que el telón caiga sobre un Otelo rehabilitado, las palabras sobre el turco de turbante destellaron simple y repentinamente como el final adecuado de todo lo que ocurrió antes. El crítico seco que viene después, puede, sin embargo, destacar los vínculos sutiles de identidad que guiaron a Shakespeare en este parlamento de la muerte del moro. Otelo se hunde en la ignominia, cae desde la altura que ocupaba al principio de la obra. ¿Qué mejor modo de rescatarlo al final de esta humillación que hacer que

[23] Traducido por mi colega, el profesor G. H. Palmer.

por un instante se identifique en la memoria con el antiguo Otelo de mejores días, y que luego haga justicia en su presente cuerpo repudiado, en la misma forma que en otros tiempos usó para destruir a todos los enemigos del Estado? Sin embargo, ni el propio Shakespeare, de cuya mente salieron estos medios, podría probablemente haber explicado por qué eran tan eficaces.

Pero aunque esto es cierto, y aunque sería absurdo afirmar de un modo absoluto que cierta mente analítica es superior a una intuitiva, no por eso es menos cierto que la primera *representa* el estado más elevado. Considerado históricamente, el hombre razonó por analogía desde mucho antes de que aprendiera a razonar por caracteres abstractos. La asociación por similitud y el razonamiento verdadero pueden tener resultados idénticos. Si un filósofo trata de probarnos la razón de que debamos hacer cierta cosa, lo hará usando exclusivamente consideraciones abstractas; por su parte, un salvaje probará lo mismo recordándonos un caso similar en que indudablemente obramos como él nos propone ahora, y todo esto sin la menor habilidad para sostener el *punto* en que los casos son similares. En toda la literatura primitiva, en toda la oratoria salvaje, hallamos que la persuasión se lleva a cabo exclusivamente por medio de parábolas y símiles; quienes viajan por países primitivos no tardan en adoptar esta costumbre. Tomemos por ejemplo el razonamiento del doctor Livingstone con el brujo negro. El misionero quería disuadir al salvaje de usar sus modos fetichistas de invocar la lluvia. "Mira", le dijo, "después de todas tus operaciones a veces llueve y a veces no llueve, exactamente como cuando no haces ninguna operación". A lo cual replicó el brujo: "Eso es justamente lo que sucede con tus médicos; dan sus medicinas, y a veces el paciente muere y a veces se cura, justamente como cuando los médicos no le dan nada." A esto contestó el piadoso misionero: "El médico cumple con su deber, y luego Dios, si le place, lo cura." "Bien", contestó el salvaje, "eso es precisamente lo que pasa conmigo. Yo hago lo que es necesario para procurar la lluvia; luego Dios la envía o la retiene, según le place".[24]

Ésta es la escena en que la filosofía proverbial reina como suprema. "Un saco vacío no puede estar tieso" podrá indicar la razón de que el hombre cargado de deudas pierda su honestidad; y "un pájaro en la mano vale más que dos en los matorrales", servirá para dar fuerza a nuestras exhortaciones a la prudencia. O a la pregunta de "¿Por qué la nieve es blanca?", respondemos: "Por la misma razón que es blanca la espuma de jabón o las claras de huevo batidas"; en otras palabras, en vez de dar la *razón* de un hecho, damos otro *ejemplo* de ese mismo hecho. Este ofrecer un hecho similar en vez de una razón, ha sido censurado con frecuencia como una de las formas de miseria lógica en el hombre. Evidentemente, no se trata de una perversión del pensamiento, sino tan sólo de algo incompleto. El considerar casos paralelos es el paso inicial necesario que llevará a la abstracción de lo que está implícito en todos ellos.

Tal como ocurre con las razones, así ocurre con las palabras. Probable-

[24] Citado por Renouvier, *Critique Philosophique*, 19 de octubre de 1876.

mente las primeras palabras son siempre nombres de cosas enteras y de actos enteros. El hombre primitivo sólo puede hablar de una experiencia nueva en términos de experiencias anteriores que hayan recibido nombres. Le recuerda algunas de entre ellas, pero los *puntos* en que ésta conviene con aquéllas no son ni nombrados ni disociados. La similitud pura debe trabajar antes de la abstracción que está basada en ella. Esto significa que muy probablemente los primeros adjetivos fueron nombres totales que abarcaban el carácter destacado. El hombre primitivo no dirá "el pan está duro", sino "el pan es piedra"; no "la cara es redonda", sino "la cara es luna"; no "la fruta es dulce", sino "la fruta es caña de azúcar". Es decir, las primeras palabras no son ni particulares ni generales, sino *vagamente* concretas; así como hablamos de una cara "oval", de una piel "de terciopelo", o de una voluntad "de hierro", sin que el significado connote más atributos del nombre adjetivo que aquellos en que se parece al nombre que se usa para calificar. Después de cierto tiempo, estos nombres usados como adjetivos acaban significando únicamente la cualidad particular en cuyo significado se usan con más frecuencia; la *cosa total* que originalmente significan recibe otro nombre, en cuyo caso se convierten en términos generales verdaderamente abstractos. Por ejemplo, oval nos sugiere únicamente forma. Las primeras cualidades abstraídas formadas de este modo son, sin duda, cualidades del mismo sentido que se encuentran en diferentes objetos, como son grande, dulce; luego analogías entre diferentes sentidos, como "acre" de gusto, "alto" de sonido, etc.; luego analogías de combinaciones motoras o de forma de relación, como simple, confuso, difícil, recíproco, relativo, espontáneo, etc. El grado más alto de sutileza en la analogía se alcanza en casos tales como cuando decimos que algunos críticos ingleses de arte nos recuerdan un cuarto cerrado en el que se han quemado pastillas, o que la mente de cierto francés es como un añejo queso Roquefort. En casos así, el lenguaje no da en la base del parecido.

Sobre porciones inmensas de nuestro pensamiento estamos todavía, todos, en estado de salvajismo. La similitud opera en nosotros, pero la abstracción no ocurre todavía. Sabemos a qué se parece el caso presente, sabemos qué nos recuerda, tenemos cierta intuición del curso que debemos tomar, si se trata de una cuestión de orden práctico. Pero el pensar analítico no ha hecho camino, y no podemos justificarnos ante los demás. En cuestiones éticas, psicológicas y estéticas, se reconoce por todos como señal de genio dar una razón clara de nuestro juicio. La impotencia de la gente inculta para explicar sus gustos y antipatías suele caer en lo ridículo. Preguntemos a la primera chica irlandesa que hallemos por qué le gusta Estados Unidos menos o más que el suyo y veamos lo que puede decirnos. Pero preguntemos a nuestro más cultivado amigo por qué prefiere al Tiziano sobre el Veronés, y apenas obtendremos algunas palabras; y con toda seguridad no tendremos ninguna respuesta cuando le preguntemos por qué Beethoven le trae a la mente a Miguel Ángel, y cómo es que una figura desnuda con articulaciones flexionadas indebidamente, obra de este último, puede sugerir tan vívidamente la tragedia moral de la vida. Su pensamiento se debe a un *nexus*, pero no puede nombrarlo. Y

lo mismo ocurre con los juicios de los *expertos*, que aunque irrazonados son de valor. Desbordando experiencia en cuanto a una clase particular de materiales, el experto siente intuitivamente si un hecho recién dado a conocer es probable o no, si es valiosa o no lo es una determinada hipótesis. Instintivamente sabe que, en un caso nuevo, éste y no ése será el curso de acción más prometedor. Esto lo ilustra a la perfección el muy conocido cuento de un viejo juez que aconseja al recién llegado no dar nunca las razones de sus decisiones, porque, le dice, "probablemente las decisiones serán correctas, pero con seguridad las razones no lo serán". El médico cree que el enfermo no tiene remedio, y el dentista que la pieza se romperá, pero ninguno puede dar una razón articulada de su presentimiento. La razón está ahí, encastrada, pero no desnuda todavía; aquí y en todos los casos previos que son incontables se encuentra sugerida vagamente por el caso actual; todos piden la misma conclusión, que el experto considera arrolladora, aunque no sabe ni cómo ni por qué.

Queda por sacar una conclusión fisiológica. Si son ciertos los principios sentados en el capítulo XIV, debe seguirse de ellos que la gran diferencia cerebral entre el pensar habitual y el razonado debe ser ésta: que en el primero todo un sistema de células, que vibran al mismo tiempo, se descargan en su totalidad en otro sistema completo, y que el orden de las descargas tiende a ser una constante en el tiempo. En cambio, en el segundo una porción del primer sistema sigue vibrando en medio del sistema siguiente, y el orden, es decir, qué porción será ésta, y cuáles serán sus concomitantes en el sistema subsecuente, tiene una tendencia reducida a la fijeza en el tiempo. En el capítulo en cuestión (véanse muy en particular pp. 461-462), establecimos que la base de la asociación similar era esta selección física, llamémosla así, según la cual una porción vibraba persistentemente mientras las otras subían y bajaban. Podemos concebir con gran facilidad que un grado bastante menor de esa vibración más urgente e importuna está en la base de un hecho mental de interés, atención o disociación. En términos del proceso cerebral, todos estos hechos mentales se resuelven en una peculiaridad individual: la de la indeterminación de la conexión entre los diferentes fascículos, y la tendencia de la acción a focalizarse, si se nos permite la expresión, en localidades pequeñas que varían infinitamente a diferentes tiempos, y de las cuales puede proceder irradiación en incontables y cambiantes formas. (Compárese la figura 80, p. 836). Descubrir, o (lo que mejor cuadra con el estado actual de la fisiología de los nervios) bosquejar mediante alguna adivinación de que hecho químico o molecular-mecánico depende este inestable equilibrio del cerebro humano, será la tarea siguiente del fisiólogo que quiera descubrir cómo fue el paso del animal al hombre. Independientemente de cuál sea la peculiaridad física en cuestión, *es* la causa que explica que un hombre, cuyo cerebro la tiene, razone mucho, en tanto que un caballo, cuyo cerebro no la tiene, razone poquísimo. Lo mejor que podemos hacer es legar el problema a manos más hábiles que las nuestras.

Pero mientras esto sucede, esta forma de enunciar la cuestión sugiere otras

dos inferencias. La primera es breve. Si la *focalización* de la actividad cerebral es el hecho fundamental del pensamiento razonable, esto explica por qué el interés intenso o la pasión concentrada nos hacen pensar con más profundidad y verdad. La *focalización* persistente del movimiento en ciertos fascículos es el hecho cerebral que corresponde al dominio persistente en la conciencia de la característica importante de la cuestión. Cuando no estamos "focalizados", estamos dispersos; pero cuando la pasión nos domina, nunca nos alejamos del punto. Sólo tenemos imágenes congruentes y pertinentes. Cuando nos excita la indignación o el entusiasmo moral, cuán mordaces son nuestras reflexiones, cuán vigorosas nuestras palabras. Toda la urdimbre de escrúpulos mezquinos y de consideraciones secundarias que, en momentos ordinarios tranquilos, rodearon la cuestión como una tela de araña, conteniendo nuestro pensamiento, de un modo similar a como Gulliver quedó clavado en la tierra por la miriada de hilos liliputienses, se rompe de un solo golpe y el sujeto se yergue revelando sus líneas esenciales y vitales.

El segundo punto está relacionado con la teoría de que lo que adquirieron como hábito los antepasados puede llegar a ser una tendencia congénita en los descendientes. Se ha erigido una superestructura tan vasta sobre este principio, que la escasez de pruebas empíricas en su favor ha sido un motivo de contrariedad para sus defensores y de triunfo para sus oponentes. En el capítulo XXVIII veremos lo que podríamos llamar la disposición pobre de la prueba. En la especie humana, que es donde son más amplias nuestras oportunidades de observación, no parece haber ninguna prueba que apoye la hipótesis, a no ser la ley de que entre los niños criados en las ciudades suele haber más miopes que entre los criados en el campo. En el mundo de lo mental no vemos, ciertamente, que los hijos de los grandes viajeros aprendan con extraordinaria facilidad sus lecciones de geografía, o que un bebé cuyos antepasados han hablado alemán a lo largo de treinta generaciones aprendan italiano con menos facilidad con su institutriz italiana. Pero si son ciertas las consideraciones a las que hemos sido llevados, explican perfectamente bien por qué esta ley *no debe* ser válida en la especie humana, y por qué, consiguientemente, al buscar pruebas sobre este particular, debemos circunscribirnos exclusivamente a los animales inferiores. En ellos, el hábito fijo es la ley esencial y característica de la acción nerviosa. El cerebro crece conforme a los modos exactos en que ha sido ejercitado, y heredar estos modos —aquí llamados instintos— no tendría nada de sorprendente. Pero en el hombre la característica esencial es la negación de todos los modos fijos. Toda su preeminencia como razonador, toda su cualidad humana de intelecto la debe, cabe decirlo, a la facilidad con que en él cierto modo de pensar puede ser descompuesto en elementos que se recombinan de nuevo. Sólo pagando el precio de no heredar tendencias intuitivas puede enfrentar casos nuevos merced a que por medio de su razón descubre principios nuevos. Es el animal *educable par excellence*. Si, entonces, se ejemplificara en él la ley de que los hábitos se heredan, quedaría muy lejos de sus perfecciones humanas; y cuando

estudiamos las razas humanas hallamos que aquellas que son más instintivas al comienzo son, en general, las menos educadas al final. Un italiano inculto es, en gran medida, un hombre de mundo; tiene percepciones instintivas, tendencias de conducta, reacciones, en una palabra, respecto a su medio de las que carece un alemán inculto. Si al último no se le enseña, será un individuo totalmente rústico; pero, por otra parte, la simple ausencia en su cerebro de tendencias innatas le permite adelantar por el desarrollo, mediante educación, de su pensamiento puramente razonado, hacia regiones complejas de conciencia que muy probablemente jamás conocerá el italiano.

Entre hombres y mujeres observamos una diferencia idéntica. Una joven de veinte años reacciona con prontitud y seguridad intuitivas en todas las circunstancias usuales en que pueda hallarse.[25] Están formados sus gustos y aversiones; sus opiniones ya son, en lo general, las mismas que tendrá a lo largo de su vida, o sea, que en lo esencial su carácter ya está formado. ¡Cuán inferior a ella es un muchacho de veinte años! Su carácter es todavía gelatinoso, no sabe qué forma va adoptar, pues está "sondeando" en todas las direcciones. Siente su poder, pero desconoce el modo en que lo expresará; en comparación con su hermana, no tiene contornos definidos. Pero esta ausencia de una tendencia expedita en su cerebro a adoptar modos particulares es la mismísima condición que asegura que a final de cuentas será mucho más expedito que el de su hermana. Esta falta de sucesiones de pensamiento predispuestos es la base de donde surgen los principios generales y las cabezas de clasificación; y el cerebro masculino maneja indirectamente estas materias nuevas y complejas, de un modo que el método femenino de intuición directa, admirable y rápido dentro de sus límites, nunca podrá esperar igualar.

Al echar una ojeada a esta cuestión del razonamiento, sentimos cuán íntimamente está conectado con la concepción; y así percibimos mejor que nunca el profundo alcance de ese principio de selección al cual dimos tanta importancia en las páginas finales del capítulo IX. Así como el arte de leer (después de cierta etapa de nuestra educación) es el arte de saltarse cosas, así también el arte de ser sapiente es el arte de distinguir qué pasar por alto. El primer efecto del cultivo de la mente es que procesos que en un tiempo fueron múltiples acaban siendo realizados por medio de un solo acto. A este fenómeno Lazarus le ha dado el nombre de "condensación" progresiva del pensamiento. Pero en el sentido psicológico no es tanto condensación como pérdida, un

[25] Circunstancias sociales y domésticas, es decir, no materiales. Las percepciones de relaciones sociales parecen estar muy agudizadas en personas cuyos tratos con el mundo material están circunscritos al conocimiento de unos cuantos objetos útiles, en especial animales, plantas y armas. Socialmente, los salvajes y los patanes son tan mañosos y astutos como los diplomáticos de carrera. En general, es probable que la conciencia de la relación que guarda uno con respecto a otras gentes ocupe una parte de la mente que se hace más y más grande conforme descendemos en la escala de cultura. Las intuiciones femeninas, excelentes en la esfera de las relaciones personales, rara vez son buenas en el campo de la mecánica. Todos los muchachos aprenden por sí mismos cómo marcha un reloj; pocas niñas lo hacen. De aquí la cuchufleta del doctor Whatley: "La mujer es el animal ilógico que atiza la lumbre desde arriba."

auténtico desechar y tirar por la borda un contenido consciente. En verdad pasos y etapas desaparecen de nuestra vista. Un pensador avanzado ve las relaciones de sus temas en tales masas y tan instantáneamente que cuando da explicaciones a mentes más jóvenes es difícil decir quién se ha sorprendido más, si él o el discípulo. En todas las universidades hay investigadores admirables que son malísimos lectores. Esto se debe a que nunca ven espontáneamente al sujeto del modo articulado y minucioso en que se debe ofrecer al estudiante por razón de su lenta recepción. Buscan a tientas los eslabones, pero los eslabones no aparecen. Bowditch, que tradujo y anotó la *Mécanique céleste* de Laplace, dice que cada vez que el autor precedía una frase con las palabras "es evidente", sabía que tenía ante sí muchas horas de arduo estudio.

Cuando dos mentes de un orden elevado interesadas en objetos afines se encuentran, su conversación es particularmente notable por la condensación de sus alusiones y la rapidez de sus transiciones. Al llegar una de ellas a la mitad de una frase la otra ya sabe su significado y responde. Este vigoroso juego con materiales tan pesados, este destellar tan pronto sobre perspectivas distantes, esta indiferencia descuidada al polvo y al aparato que normalmente rodean al sujeto y que parecen pertenecer a su esencia, hace de estas conversaciones verdaderos festines de dioses si el que las escucha es lo suficientemente instruido para seguirlas. Los pulmones de su mente respiran más hondamente en una atmósfera más ancha y vasta que lo acostumbrado. Por otra parte, la explicitud y falta de aliento de un hombre común son tan notables como tediosas son para el hombre de genio. Pero no es preciso que tomemos como normas a los genios. El intercambio social ordinario nos bastará. Ahí el encanto de la conversación está en razón directa de la posibilidad de abreviación y contracción, y en razón inversa a la necesidad de exposición explícita. Entre viejos amigos una palabra equivale a todo un relato o un conjunto de opiniones. En cambio entre recién llegados todo debe explicarse con detalle. Algunas personas tienen una verdadera manía por lo completo, y deben expresar cada paso. Son compañeros intolerables, y aunque a su modo, su energía mental es quizá grande, siempre nos parecen débiles y segundones. En resumen, la esencia de la plebeyez, de eso que separa la vulgaridad de la aristocracia, quizá no sea tanto defecto cuanto exceso, la constante necesidad de emprenderla contra cuestiones que para el temperamento aristocrático no existen. Pasar por alto, desdeñar, considerar, no tomar en cuenta, son la esencia del "caballero". Con frecuencia es de lo más irritante; porque las cosas despreciadas pueden tener profundas consecuencias morales. Pero en la mitad misma de nuestra indignación contra el caballero, tenemos la conciencia de que su afectada inercia y desaire en el caso presente están *vinculados* de un modo o de otro con su superioridad general respecto a nosotros. Y no es solamente que el caballero desdeña consideraciones relativas a la conducta, sospechas sórdidas, temores, cálculos, etc., que siempre atosigan al vulgar; es que guarda silencio cuando hablan los vulgares; que se limita a dar resultados cuando los vulgares desbordan razones; que no explica ni pide disculpas; que usa una sola frase en vez de veinte; y que, en una

palabra, hay cierta cantidad de pensamiento *intersticial,* llamémoslo así, que en él es punto menos que imposible que exista, en tanto que el vulgar casi no puede ofrecer otra cosa. Toda esta supresión de lo secundario *despeja* el campo para vuelos de más altura, en caso de que se presenten. Pero aun suponiendo que nunca llegaran, los pensamientos que abrigara seguirían manifestando el tipo y el estilo aristocrático de la buena crianza. Tan grande es nuestra sensación de armonía y holgura cuando pasamos de la compañía de un hombre vulgar a la de un temperamento aristocrático, que nos sentimos tentados a afirmar que las opiniones más falsas y los gustos más torpes del hombre de mundo son más ciertos que los de una persona común. En ésta, las mejores ideas se ahogan, se obstruyen y se contaminan por la redundancia de sus palurdos defensores. Al menos en el primero están presentes las condiciones negativas de una atmósfera y de una perspectiva libres.

Tal vez se piense que me salí del análisis psicológico y fui a parar a la crítica estética; la verdad es que el principio de selección es tan importante que ninguna ilustración que ayude a mostrar lo grande que es su alcance es redundante. El resultado final de lo dicho es que la selección implica rechazo así como elección; y que la función de pasar por alto, de inatención, es un factor tan vital para el progreso mental como lo es la función de la propia atención.

XXIII. LA PRODUCCIÓN DEL MOVIMIENTO

EN LA maraña de procesos y productos puramente internos a través de los cuales hemos llevado al lector, éste no habrá olvidado que el resultado final de todos ellos debe ser alguna forma de actividad corporal debida al escape de la excitación central a través de los nervios de salida. No olvidemos que fisiológicamente considerado, todo el organismo neural no es otra cosa que una máquina para convertir estímulos en reacciones; y que la porción intelectual de nuestra vida está entretejida con la porción media o "central" de las operaciones de la máquina. Consideremos ahora las operaciones finales o emergentes, las actividades corporales y las formas de conciencia conectadas con todo esto.

Toda impresión que da en los nervios de entrada produce alguna descarga a lo largo de los nervios de salida, nos demos o no cuenta de ello. Usando términos generalizadores y prescindiendo de excepciones, *podemos decir que toda sensación posible produce un movimiento, y que el movimiento es un movimiento de todo el organismo, y de todas y cada una de sus partes.* Lo que ocurre patentemente cuando una explosión o un destello nos alarman, o cuando nos hacen cosquillas, ocurre latentemente con cada una de las sensaciones que recibimos. La única razón de que no sintamos alarma o cosquilleo en el caso de sensaciones insignificantes se debe en parte a su pequeñez y en parte a nuestra poca sensibilidad. Hace muchos años, el profesor Bain dio el nombre de Ley de Difusión a este fenómeno de descarga general, y lo expresó así: "En la medida en que una impresión tiene la presencia de Sensación, las corrientes despertadas se difunden libremente por el cerebro, y ello desemboca en una agitación general de los órganos móviles amén de que también afecta las vísceras."

En los casos en que la sensación es fuerte, la ley es demasiado obvia para requerir prueba. Como dice el profesor Bain:

> Por nuestra propia experiencia, todos nosotros sabemos que una repentina sacudida de sensación ocurre acompañada por movimientos del cuerpo en general y por otros efectos. Cuando no está presente alguna emoción, estamos quietos; manifestaciones ligeras acompañan a sensaciones ligeras; una sacudida más intensa tiene un estallido más intenso. Todo placer, dolor o modo de emoción, tiene una oleada definida de efectos, que conocemos por medio de nuestra observación: aplicamos este conocimiento para inferir las sensaciones de otros individuos por su manifestación externa... En esta oleada de influencia nerviosa, los órganos afectados primera y prominentemente son los del movimiento, y entre ellos, de preferencia, los rasgos de la cara (en los animales son las orejas), cuyos movimientos constituyen la *expresión* del semblante. Pero la influencia se extiende a todas las partes del sistema móvil, voluntario e involuntario; también se produce una serie importante de efectos en las glándulas y en las vísceras: estómago, pulmones, corazón, riñones, piel, y en los órganos sexuales y mamarios... Esta

circunstancia es aparentemente universal, probarla no requiere ofrecer ejemplos en detalle; contra los impugnadores se arroja el peso de excepciones inequívocas de la ley.[1]

Probablemente no hay excepciones a la difusión de todas las impresiones entre los *centros nerviosos*. Sin embargo, el *efecto* de la onda entre los centros puede ser interferir con los procesos y disminuir tensiones ya existentes en ellos; y la consecuencia externa de estas inhibiciones puede ser la suspensión de descargas provenientes de las regiones inhibidas y la detención de actividades corporales ya en proceso de ocurrir. Esta situación es probablemente similar a la liberación o al sifonamiento de ciertos canales por corrientes que fluyen por entre otros. Cuando al caminar nos detenemos repentinamente porque algún sonido, visión, olor o pensamiento atraen nuestra atención, ocurre algo como esto. Hay, sin embargo, casos de detención de la actividad periférica que dependen, no de una inhibición central, sino de la estimulación de centros que descargan corrientes hacia afuera, de tipo inhibitorio. Cuando nos alarmamos, por ejemplo, el corazón se nos detiene momentáneamente o sus latidos se hacen lentos, pero luego palpita aceleradamente. La breve detención se debe a una corriente hacia afuera que recorre el nervio neumogástrico. Este nervio, al ser estimulado, detiene o hace más lento el latir del corazón; este efecto particular de la alarma no se presenta si se corta el nervio.

En general, no obstante, los efectos estimulantes de una impresión sensorial predominan sobre los efectos inhibidores, por lo que podemos decir, como lo expresamos al principio, que la onda de descarga produce alguna actividad en todas las partes del cuerpo. Hasta la fecha los fisiólogos no han logrado seguir la pista de *todos* los efectos de ninguna sensación de entrada. Así y todo, en años recientes se ha venido a ampliar nuestra información; y aunque voy a citar tratados especiales donde aparecen plenos detalles, también voy a conjuntar brevemente varias observaciones separadas que prueban la verdad de la ley de difusión.

Consideremos primeramente *los efectos sobre la circulación*. Ya vimos los efectos sobre el corazón. Desde hace mucho Haller registró el hecho de que la sangre proveniente de una vena abierta fluía más aprisa al batir de un tambor.[2] En el capítulo III (p. 81) vimos cómo, según Mosso, se altera al instante la circulación en el cerebro cuando hay cambios de sensación y del proceso del pensamiento. El efecto de objetos de temor, vergüenza e ira sobre el abasto de sangre de la piel, en especial la de la cara, son tan conocidos que no necesitamos hablar de ellos. Según Couty y Charpentier, las sensaciones de los sentidos más elevados producen los efectos más variados sobre el número de pulsaciones y la presión sanguínea de los perros. La figura 81, que es un trazo del pulso debido a estos autores, muestra el efecto tumultuoso que sobre el corazón de un perro tienen los ladridos de otro perro. Los cambios en la

[1] *Emotions and the Will*, pp. 4 y 5.
[2] *Cf.* Féré, *Sensation et mouvement*, 1887, p. 56.

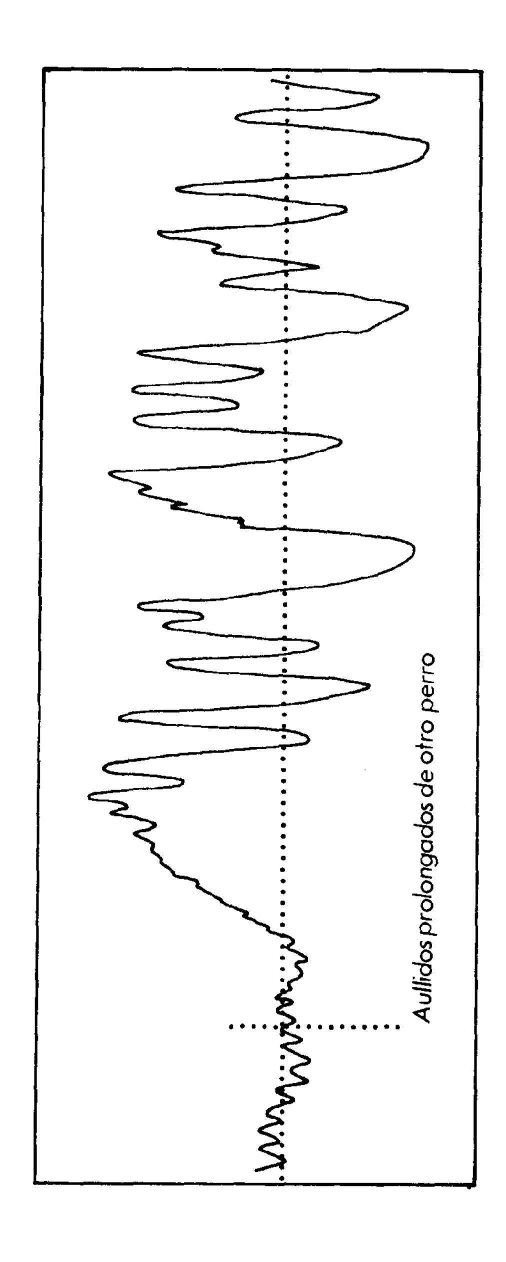


FIGURA 81

presión sanguínea siguieron ocurriendo cuando se cortaron los nervios neumogástricos, lo cual mostró que el efecto sobre los vasos sanguíneos es directo, o sea, que no depende del corazón. Cuando Mosso inventó ese instrumento simple llamado *pletismógrafo,* que registra las fluctuaciones en volumen de los miembros del cuerpo, dice que lo que más lo sorprendió, "en los primeros experimentos que realizó en Italia, fue la inestabilidad extrema de los vasos sanguíneos de la mano, que a la menor emoción, ya sea caminando o durante el sueño, cambian su volumen de un modo sorprendente".[3] La figura 82, debida a Féré,[4] muestra la forma en que el pulso de un sujeto es modificado por la proyección de una luz roja que dura del momento *a* al momento *b*.

Son igualmente bien conocidos, y no necesitan mucho comentario, *los efectos que sobre la respiración* tienen estímulos sensoriales repentinos. Con cada sonido repentino "detenemos la respiración"; también la detenemos cuando nuestra atención y expectación son intensas; y suspiramos cuando la tensión de la situación se alivia. Cuando un objeto temible se nos presenta jadeamos y no podemos inspirar profundamente; pero cuando el objeto nos enoja sucede lo contrario, se endurece el acto de expiración. Presento dos figuras de Féré que se explican por sí mismas. Muestran los efectos de la luz sobre la respiración de dos de sus pacientes histéricos.[5] (Figura 83.)

En las glándulas sudoríparas se observan consecuencias similares de estímulos sensoriales. Tarchanoff, al probar la condición de las glándulas sudoríparas midiendo para ello la facultad de la piel de iniciar una corriente galvánica por entre electrodos aplicados a su superficie, descubrió que "casi todo tipo de actividad nerviosa, desde las impresiones y sensaciones más simples a los movimientos voluntarios y a las formas más altas de esfuerzo mental, ocurre acompañada por una mayor actividad en las glándulas de la piel".[6] Observaciones de Sander en la *pupila* muestran que se produce una dilatación transitoria después de aplicar algún estímulo sensorial *durante el sueño,* aun

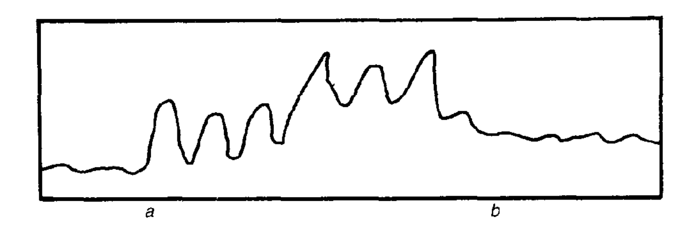


FIGURA 82

[3] *La Paura,* 1884, p. 117. Compárese Féré, *Sensation et mouvement,* cap. XVII.

[4] *Revue Philosophique,* XXIV, 570.

[5] *Revue Philosophique,* XXIV, pp. 566-567. Mayor información sobre las relaciones entre el cerebro y la respiración se hallará en el ensayo de Danielewsky publicado en *Biologisches Centralblatt,* II, 690.

[6] Citado del informe del trabajo de Tarchanoff (en *Archiv* de Pflüger, XLVI, 46) en el *American Journal of Psychology,* II, 653.

cuando el estímulo no sea lo bastante fuerte para despertar al sujeto. En el momento de despertar se produce una dilatación, aun cuando una luz fuerte dé sobre el ojo.[7] La pupila de los niños se dilata enormemente bajo la influencia del *miedo*. Se dice que se dilata con el dolor y la fatiga, y que se contrae con la ira.

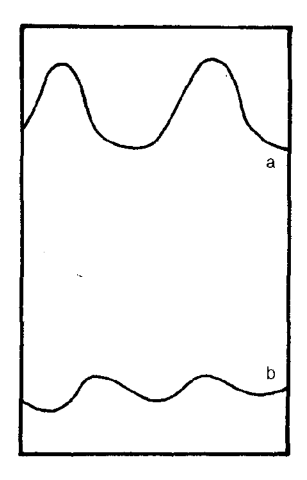


FIGURA 83. *Curva respiratoria de B:* a, *con lo sojos abiertos;* b, *con los ojos cerrados.*

Por lo que hace a *los efectos sobre las vísceras abdominales*, es inconcuso que existen, pero pocas son las observaciones apropiadas que se han hecho.[8]

La vejiga, los intestinos y el útero responden a sensaciones, incluso a las indiferentes. Mosso y Pellacani, a lo largo de sus investigaciones pletismográficas en la vejiga de los perros, hallaron que todo tipo de estímulos sensoriales producen contracciones reflejas en este órgano, que son independientes de las de las paredes abdominales. Dicen que la vejiga "es tan buen estesiómetro como el iris", e indican los efectos reflejos poco comunes del estímulo psíquico en la mujer sobre este órgano.[9] Féré ha registrado las contracciones del esfínter anal que son producidas incluso por sensaciones indiferentes. Algunas mujeres embarazadas informan que el feto se mueve después de casi cualquier excitación sensorial que reciba la madre. La única explicación natural de esto es que en tales momentos lo estimulan contracciones reflejas de la matriz.[10] Se ve de un modo patente que la emoción afecta las glándulas en el caso de las lágrimas de tristeza, de la boca seca, de la piel húmeda, de la dia-

[7] *Archiv für Psychiatrie,* VII, 652; IX, 129.

[8] *Sensation et mouvement,* 57-58.

[9] *Reale Accademia dei Lincei,* 1881-1882. Sigo el informe en Hofmann y Schwalbe, *Jahresbericht,* X, II, 93.

[10] *Cf.* Féré, *Sensation et mouvement,* cap. XIV.

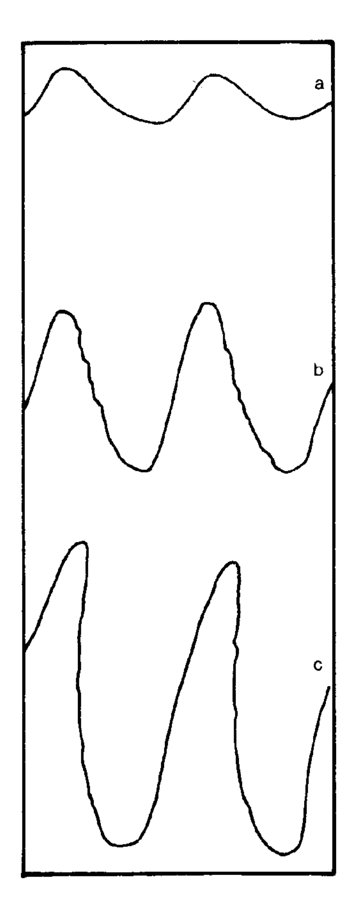


FIGURA 84. *Curva respiratoria de L:* a, *con luz amarilla;* b, *con luz verde;* c, *con luz roja. La roja tiene el efecto más fuerte.*

rrea de miedo y de las perturbaciones biliares que a veces se presentan después de la ira, etc. Es bien conocido el hecho de que se haga agua la boca a la vista de un suculento platillo. Es difícil seguir los grados menores de todos estos cambios reflejos, pero no puede dudarse de que existen en cierto grado aun cuando ya no sean discernibles, y que todas nuestras sensaciones tienen efectos viscerales. Los estornudos producidos por la luz del Sol, el endurecimiento de la piel (carne de gallina) que ciertos contactos, sonidos musicales o no musicales, y golpes provocan en nosotros, son hechos del mismo orden que el estremecimiento o el erizamiento de los pelos, sólo que en menor grado.

Efectos sobre músculos voluntarios. Todo estímulo sensorial no sólo envía una descarga especial hacia ciertos músculos particulares según sea la naturaleza especial del estímulo en cuestión (algunas de estas descargas especiales ya las estudiamos en el capítulo XI y de otras nos ocuparemos bajo los rubros de Instinto y Emoción) sino que inerva los músculos en general. Féré ha dado pruebas experimentales muy curiosas de esto. La fuerza de la contracción de la mano del sujeto se midió por un dinamómetro de autorregistro. Ordinariamente y en condiciones experimentales simples, la fuerza máxima permanece igual de un día a otro. Pero si simultáneamente con la contracción el sujeto recibe una impresión sensorial, aunque a veces la contracción se debilita, en general aumenta. A este efecto reforzador se le ha dado el nombre de *dinamogenia.* El valor dinamogénico de las *notas musicales* simples parece ser proporcional a su intensidad y altura. Cuando las notas dan tonadas tristes, la fuerza muscular disminuye, pero si son alegres aumenta. El valor dinamogénico de las *luces de colores* varía con el color. En un sujeto[11] cuya fuerza normal se expresó por 23, llegó a 24 cuando se envió a sus ojos una luz azul, a 28 siendo verde, a 30 amarilla, a 35 anaranjada, y a 42 roja. Esto quiere decir que el rojo es el color más excitante. Entre los *sabores,* el dulce dio el valor más bajo, lo siguieron lo salado y lo amargo, y finalmente lo agrio, aunque, como observa Féré, lo agrio del ácido acético excita no sólo los nervios del dolor sino también los del olfato y del gusto. Los efectos estimulantes del humo del tabaco, del alcohol, del extracto de carne de res (que no es nutritivo), etc., etc., pueden ser debidos en parte a una acción dinamogénica de este tipo. Entre los *olores,* el del almizcle parece tener un poder dinamogénico peculiar. La figura 85 es copia de los trazos dinamográficos de Féré; se explica por sí misma. Las contracciones menores son las que no tienen estímulo: las mayores se deben a la influencia de rayos de luz roja.

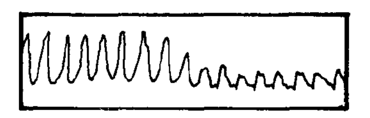


FIGURA 85

Todos conocemos el *reflejo patelar,* o salto hacia arriba del pie que es producido por un toque especial del tendón situado abajo de la rótula cuando la pierna cuelga libremente cruzada sobre la otra rodilla. Los doctores Weir Mitchell y Lombard han hallado que cuando otras sensaciones entran simul-

[11] Las cifras dadas provienen de un sujeto histérico, y las diferencias son mayores que las normales. Féré considera que el sistema nervioso inestable del histérico (*"les grenouilles de la psychologie"*) muestra la ley en una escala exagerada cuantitativamente, sin alterar las relaciones cualitativas. Los efectos nos traen a la memoria un poco de la influencia de las sensaciones en sensaciones mínimas de otros órdenes descubierta por Urbantschitsch; hablamos de ella en las pp. 578 y 579.

táneamente con el toque, se acrecienta el salto.[12] El calor, el frío, los pinchazos suaves, la picazón, o la estimulación farádica de la piel, a veces impresiones ópticas fuertes, y también la música, tienen este efecto dinamogénico, que también se produce cada vez que hay movimientos voluntarios en otras partes del cuerpo, al mismo tiempo que el toque.[13]

Estos efectos "dinamogénicos", en que un estímulo simplemente refuerza a otro que ya está en marcha, no deben ser confundidos con actos reflejos así llamados apropiadamente, en los cuales el estímulo origina nuevas actividades. Todas las manifestaciones y efectos de la emoción son actos reflejos. Pero bajo aquellos de los cuales tenemos conciencia parecen ocurrir continuamente otros de menor fuste, que probablemente en la mayoría de las personas no son otra cosa que fluctuaciones del *tono* muscular, pero que en ciertos sujetos neuróticos se perciben ocularmente. Féré describe algunos de ellos en el artículo al que acabo de referirme.[14]

Mirando atentamente todos estos actos, resulta difícil dudar de la verdad de la ley de la difusión, aun cuando la verificación no esté a nuestro alcance. *Un proceso iniciado en cualquier parte de los centros reverbera en todo lo demás, y en un sentido o en otro afecta la totalidad del organismo, y aumenta o reduce sus actividades.* Hemos venido a caer nuevamente en la asimilación que expresamos en una página anterior de la masa nerviosa central con un buen conductor cargado de electricidad, del cual no se puede modificar la tensión en ninguna parte sin cambiarla en todo el resto.

Schneider ha tratado de mostrar mediante una ingeniosa y sugerente reseña zoológica[15] que todos los movimientos *especiales* que hacen los animales altamente evolucionados se distinguen de los dos movimientos originalmente simples de contracción y expansión, en que en los organismos simples todo el cuerpo participa en ellos. La tendencia a contraer es la fuente de todos los impulsos y reacciones autoprotectores que se presentan más adelante, incluyendo el de la huida. Por el contrario, la tendencia a la expansión se subdivide en los impulsos e instintos de tipo agresivo, de alimentación, de lucha, de relación sexual, etc. Los artículos de Schneider, por su interés, merecen ser leídos, aunque sea solamente por las cuidadosas observaciones sobre animales que traen. Los cito aquí como una especie de razón evolucionaria que puede agregarse

[12] Mitchell, en *Medical News,* Filadelfia, 13 y 20 de febrero de 1886; Lombard, en *American Journal of Psychology,* noviembre de 1887.

[13] El profesor Bowditch ha hecho el interesante descubrimiento de que, si el movimiento reforzador se presenta cuando mucho 0.4 segundos tarde, el reforzamiento no sólo no ocurre, sino que es transformado en una inhibición positiva de la sacudida de la rodilla en retardos de entre 0.4' y 1.7'. La sacudida de la rodilla ya no es modificada por movimientos voluntarios que son hechos 1.7' después de que el ligamento patelar es tocado (véase *Boston Medical and Surgical Journal,* 31 de mayo de 1888).

[14] *Revue Philosophique,* XXIV, 572 *ss.*

[15] En *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie,* III, 294.

a la razón *a priori* mecánica de por qué *debe haber* la onda difusora cuya existencia han revelado nuestros ejemplos *a posteriori*.

Procederé ahora a estudiar en detalle las clases de movimiento más importantes que son consiguientes al cambio cerebro-mental. Podemos enumerarlas como

1) Acciones Instintivas o Impulsivas;

2) Expresiones de Emoción, y

3) Hechos Voluntarios;

a cada una le dedicaremos un capítulo.

XXIV. EL INSTINTO*

SUELE *definirse al instinto como la facultad de obrar de un modo tal que produzca ciertos resultados, sin tener en mente esos resultados, y sin educación previa en cuanto a la ejecución.* Así definidos, esos instintos existen en una escala enorme en el reino animal; esto no necesita probarse. Son los correlativos funcionales de la estructura. Con la presencia de cierto órgano ocurre casi siempre, podemos afirmarlo, la aptitud nata de su uso.

> ¿Tiene el ave una glándula que secreta aceite? Instintivamente sabe cómo sacar el aceite de la glándula y aplicarlo a las plumas. ¿Tiene la serpiente de cascabel el diente acanalado y la glándula del veneno? Sin ninguna instrucción sabe cómo usar eficazmente la estructura y la función contra sus enemigos. ¿Tiene el gusano de seda la función de secretar seda líquida? Llegado el momento, teje el capullo, aunque no ha visto nunca uno, como miles de gusanos lo han hecho antes que él; y esto lo hace sin instrucción alguna, sin norma de experiencia; así construye un lugar seguro en que vivir durante el periodo de su transformación. ¿Tiene espolones el halcón? Sabe, por instinto, la manera de usarlos contra sus indefensas presas.[1]

Un modo muy común de referirse a estas tendencias a la acción definidas admirablemente es nombrando el propósito abstracto al cual sirven, digamos autoconservación, la defensa o el cuidado de los huevos y de las crías, y diciendo que el animal tiene un temor instintivo a la muerte y un amor, también instintivo, a la vida, o que tiene el instinto de la autoconservación o de la maternidad o de otras muchas cosas. Pero esto representa al animal obedeciendo abstracciones que ni en un millón de casos es posible que existan. El modo estrictamente fisiológico de interpretar los hechos nos lleva a obtener resultados mucho más claros. *Los actos que llamamos instintivos se conforman, todos ellos, al tipo reflejo general;* son provocados por determinados estímulos sensoriales que entran en contacto con el cuerpo del animal, o que se presentan a cierta distancia en su medio. Los gatos corren tras los ratones, huyen o adoptan una actitud de pelea ante los perros, evitan caer de muros y árboles, esquivan el fuego y el agua, etc., no porque tengan noción alguna de la vida o de la muerte, ni del yo, ni de la conservación. Seguramente no tienen ninguno de estos conceptos en forma lo bastante definida como para reaccionar ante ellos. En cada caso obran separadamente, y tan sólo porque no pueden evitarlo; están hechos de tal modo que cuando una cosa particular que corre a la que llamamos ratón aparece en el campo de su visión *deben* perseguirla; que cuando un ladrido determinado y ruidoso proveniente de una

* Este capítulo apareció (casi exactamente como ahora se imprime) en forma de artículos de revista en *Scribner's Magazine* y en *Popular Science Monthly* en 1887.

[1] P. A. Chadbourne, *Instinct*, Nueva York, 1872, p. 28.

cosa llamada perro aparece ante ellos *deben* retirarse, si se hallan a distancia, y arañar si están muy cerca; que *deben* retirar las patas del agua y la cara de las llamas, etc. Su sistema nervioso es, en gran medida, un haz preorganizado de reacciones así, que son tan fatales como el estornudo, y tan exactamente correlacionadas con sus excitantes especiales como con los suyos propios. Aunque los naturalistas clasifiquen estas reacciones por razones de su propia conveniencia bajo encabezamientos generales, no deben olvidar que en los animales se trata de una sensación o percepción particular, o bien de una imagen que las provoca.

A primera vista este modo de ver las cosas nos sorprende debido al enorme número de ajustes especiales que supone que el animal posee, ya listos para enfrentar cosas externas entre las cuales debe vivir el animal. ¿*Podemos* decir que la dependencia mutua sea así de intrincada y que llegue tan lejos? ¿Será verdad que cada cosa nace adaptada a otras cosas particulares, y exclusivamente a ellas, del mismo modo en que las cerraduras están hechas para sus llaves particulares? No hay duda de que debemos creer que esto es así. Cada rincón y hendidura del mundo, cada porción de nuestra mismísima piel y de nuestras entrañas, tiene sus habitantes vivientes, con órganos apropiados al lugar, para devorar y digerir los alimentos que haya ahí y para enfrentar los peligros propios del lugar; no reconoce límites la exactitud de las adaptaciones que se reflejan en las *estructuras*. Tampoco existen límites a la exactitud de adaptación en lo que se refiere al tipo de *conducta* de los diferentes habitantes.

Las obras antiguas que se ocupan del instinto son desperdicios inútiles de palabras porque sus autores nunca llegaron a este punto de vista definido y simple, sino que encubrieron toda esta cuestión bajo la admiración vaga de la facultad de clarividencia y profética de los animales, muy superior a cualquier cosa similar de los hombres, y bajo la munificencia de Dios por haberlos dotado con tales dones. Lo cierto es que la munificencia de Dios los dota, primero que nada con un sistema nervioso; y entonces, al prestar nosotros atención a este hecho nos encontramos de inmediato con que el instinto no es ni más ni menos maravilloso que todos los demás hechos de la vida.

Todo instinto es un impulso. Es una simple cuestión de terminología que llamemos o no instintos a impulsos tales como el sonrojo, el estornudo, toser, sonreír, esquivar, o marcar el tiempo de la música. El proceso es el mismo en todas partes. G. H. Schneider, en su deliciosamente fresca e interesante obra titulada *Der thierische Wille*, subdivide los impulsos (*Triebe*) en impulsos de sensación, impulsos de percepción e impulsos de idea. Encogerse cuando hace frío es un impulso de sensación; volver la cabeza y seguir a la gente que vemos corriendo en cierta dirección es un impulso de percepción; buscar cobijo si empieza un ventarrón y llueve, es un impulso de imaginación. Una simple acción instintiva y compleja puede entrañar el despertar sucesivo de impulsos de las tres clases. Así, el león hambriento empieza a *buscar* su presa mediante el despertar en él la imaginación junto con deseo; empieza a cazar

al asecho cuando por la vista, el oído o el olfato recibe la impresión de su presencia a cierta distancia; *salta* sobre ella, sea cuando la presa se alarma y huye o cuando la distancia se ha reducido lo suficiente; se pone a *desgarrarla* y a *devorarla* en el momento en que recibe una sensación de su contacto en sus garras y en sus fauces. Buscar, cazar al asecho, saltar y devorar no son más que diferentes clases de contracción muscular; ninguna de ellas es evocada por el estímulo que es apropiado a alguna otra.

Dice Schneider (p. 208) respecto del hámster, que almacena maíz en su madriguera:

> Si analizamos la propensión a almacenar, hallamos que se compone de tres impulsos: primero, un impulso a *apoderarse* del objeto alimenticio, que se debe a la percepción; segundo, un impulso a *llevarlo* a su madriguera, que se debe a la idea de esta última; y tercero, un impulso a *dejarlo* allí, que se debe a la vista del lugar. Es tal la naturaleza del hámster que no puede ver una mazorca de maíz sin sentir el deseo de desgranarla; está en su naturaleza sentir, tan pronto como están llenas las bolsas de sus carrillos, el deseo irresistible de correr hacia su casa; y finalmente, está en su naturaleza que la vista de su almacén despierte el impulso de vaciarse la boca.

En algunos animales de un orden más bajo la sensación de haber ejecutado un paso impulsivo es una parte tan indispensable del estímulo del siguiente, que el animal no puede introducir ninguna variación en el orden de su ejecución.

Ahora bien, ¿por qué los diversos animales hacen lo que nos parecen cosas extrañas, en presencia de tan extraños estímulos? ¿Por qué, por ejemplo, la gallina se somete al tedio de incubar un conjunto de objetos tan terriblemente carentes de interés como es una nidada de huevos, a no ser que tenga una especie de vislumbre profética del resultado? La única respuesta es *ad hominem.* Sólo mediante lo que sabemos de los instintos en nosotros podemos interpretar los instintos de los animales. ¿Porque los hombres se acuestan siempre que pueden en lechos suaves en vez de en pisos duros? ¿Por qué se sientan alrededor de la estufa en los días fríos? ¿Por qué, en un cuarto, 99 por ciento se sitúa con la cara viendo hacia la mitad en vez de hacia la pared? ¿Por qué prefieren lomo de carnero y champaña al pan y agua? ¿Por qué las jóvenes solteras interesan à los jóvenes a tal grado que todo lo que las rodea parece ser más importante y significativo que ninguna otra cosa del mundo? Sobre todas estas cosas lo único que puede decirse es que se trata de formas humanas, y que cada ser *prefiere* sus propias formas y que las busca sin que medie ningún razonamiento. La ciencia podrá subir a la palestra a estudiar estas formas y a decir que en su mayor parte son útiles. Pero la verdad es que se siguen no por razón de su utilidad sino porque en el momento en que las seguimos creemos que es la única cosa natural y apropiada que podemos hacer. Nadie, entre mil millones, piensa en utilidad a la hora de tomar su cena; la come porque le sabe bien y eso le hace

querer más. Si alguien le pregunta *por qué* quiere comer más de lo que le sabe bien, en vez de reverenciarlo como filósofo se reirá de él por considerarlo tonto. La conexión entre lo sabroso y el acto que despierta es para él absoluta y *selbstverständlich,* una "síntesis *a priori*" del tipo más perfecto, que no necesita más prueba que su propia evidencia. En pocas palabras, requiere lo que Berkeley llama una mente corrompida por haber aprendido a llevar a cabo el proceso de hacer que las cosas naturales parezcan extrañas, al grado de preguntar el porqué de cualquier acto instintivo humano. Únicamente al metafísico se le pueden ocurrir preguntas tales como: ¿por qué sonreímos cuando estamos contentos, en vez de fruncir el ceño?; ¿por qué no podemos hablar a una multitud con la facilidad con que hablamos a un amigo?; ¿por qué una determinada jovencita nos pone de cabeza? El hombre común dirá: "*Claro que* sonreímos, *claro que* nuestro corazón se agita a la vista de la multitud, *claro que* amamos a la joven, a esa alma bella vestida en esa forma perfecta, constituida de un modo tan palpable e innegable para ser amada ¡por toda la eternidad!"

Y muy probablemente así es como se siente cada animal respecto a las cosas en particular que tiende a hacer en presencia de objetos particulares. Tales cosas son también síntesis *a priori.* Para el león el objeto de su amor es una leona; para el oso una osa. Para la gallina clueca probablemente le parecerá monstruoso que haya un ser en el mundo para quien una nidada de huevos no le parezca tan fascinante y precioso como le parece a ella.[2]

Podemos estar seguros, por tanto, de que así como a nosotros nos parecen misteriosos algunos instintos animales, para ellos nuestros instintos serán no menos misteriosos. Y podemos concluir que, para el animal que los obedece, cada impulso y cada paso de cada instinto brilla con su propia y suficiente luz, y que en el momento en que ocurre es la única cosa eternamente correcta y apropiada que puede hacer; la razón de ella está en ella misma. ¡Qué emoción voluptuosa debe estremecer a una mosca cuando finalmente descubre cierta hoja, o carroña o estiércol que en todo el ancho mundo es lo único que puede estimular su ovipositor a descargar! ¿No es verdad que en ese momento tal descarga le parece la única cosa que vale la pena? ¿Necesita la mosca preocuparse o conocer algo acerca de la futura cresa y de su alimentación?

Dado que los *instintos de poner huevos* son ejemplos sencillos creo que nos serán útiles algunas citas tomadas de Schneider:

[2] "Sería pecar de simpleza suponer que las abejas siguen a su reina, y la protegen y la cuidan, porque se dan cuenta de que sin ella la colmena se extinguiría. El olor o el aspecto de su reina les es muy agradable y por eso la quieren. ¿No es cierto que todo verdadero amor se basa en percepciones agradables más que en representaciones de utilidad?" (G. H. Schneider, *Der thierische Wille,* p. 187.) No hay ninguna razón para suponer *a priori* que no hay *alguna* sensación que no pueda causar en *algún* animal *alguna* emoción y *algún* impulso. A nosotros no nos parece natural que un olor excite directamente ira o temor; o un color lujuria. Sin embargo, hay seres para los que algunos olores son tan espantosos como cualquier sonido, y muy probablemente hay otros para los que el color es un excitante sexual tan eficaz como la forma.

El fenómeno de que tanto se habla, al que se interpreta tan variadamente, y al que se ha rodeado de tanta confusión, de que los insectos deben poner sus huevos en un lugar apropiado a la alimentación de sus crías, no es más maravilloso que el fenómeno de que cada animal debe aparearse con un compañero o compañera que sea capaz de dar posteridad, o bien, de que dicho animal coma cosas que lo nutran... No solamente la elección de un lugar donde poner los huevos, sino todos los diversos actos de depositarlos y protegerlos son ocasionados por la percepción del objeto apropiado y de la relación de esta percepción con las diversas etapas del impulso maternal. Cuando el escarabajo pelotero percibe carroña, no nada más se siente impelido a acercarse a ella y depositar sus huevos allí, sino también a realizar todos los movimientos para enterrarlos en ella; del mismo modo que una ave que ve a su hembra se ve impelida a acariciarla, a contonearse dando vueltas a su alrededor, a bailar ante ella o a cortejarla de cualquier otro modo; justamente como el tigre que ve un antílope se siente impelido a cazarlo, a caerle encima y estrangularlo. Cuando la abeja-sastre corta trocitos de la hoja de un rosal, los dobla, los lleva al agujero de un gusano o de un ratón sea en árboles o en la tierra, cubre nuevamente sus costuras con otras piezas y hace con todo esto una vaina en forma de dedal; cuando la llena de miel y pone un huevo allí; todas estas expresiones apropiadas y diversas de su voluntad se explican suponiendo que cuando los huevos ya están maduros en su seno, la presencia de un agujero de gusano o de ratón conveniente y la percepción de hojas de rosal están tan correlacionadas en el insecto con los diversos impulsos en cuestión, que todo este desarrollo se sucede espontáneamente cuando ocurren las percepciones...

La percepción del nido vacío o de un solo huevo parece estar en las aves en una relación tan estrecha con las funciones fisiológicas de poner huevos, que sirve como un estímulo directo de estas funciones, en tanto que ver un número suficiente de huevos tiene el efecto contrario. Es un hecho bien sabido que las gallinas y los patos siguen poniendo huevos si se los quitamos del nido y dejan de poner cuando se los dejamos allí. El impulso de incubar se presenta como regla, cuando una ave ve en su nido cierto número de huevos. Si este número no está allí todavía, los patos siguen poniendo, al grado de que llegan a poner doble número de huevos de los que son usuales... El que la incubación sea también independiente de cualquier idea de propósito y que es un puro impulso-percepción se evidencia, entre otras cosas, por el hecho de que muchas aves, por ejemplo los patos silvestres, se roban unas a otras los huevos... Esta tendencia corporal a incubar es, no hay duda, una condición [puesto que las gallinas cluecas se echan donde no hay huevos], pero la percepción de los huevos es la otra condición para que ocurra la actividad del impulso incubador. La inclinación de los cuclillos y de algunos mirlos a poner sus huevos en los nidos de otras especies debe interpretarse también como un impulso simple de percepción. Sucede que en estos pájaros no hay inclinación a la cloquera, y por ello no hay conexión entre la percepción de un huevo y el impulso de incubarlo. Sin embargo, los huevos maduran en sus oviductos, y el cuerpo tiende a deshacerse de ellos. Y como los dos pájaros que acabamos de mencionar no ponen sus huevos en cualquier parte, digamos, en el suelo, sino en nidos, que son los únicos lugares donde pueden preservar la especie, podría suponerse con facilidad que esta preservación de la especie es lo que han tenido en mente. Pero no es así... Al cuclillo le excita simplemente la vista de un tipo de nido especial, que ya tiene huevos, a poner sus propios huevos allí y a sacar los otros, porque esta percepción es un

estímulo directo de estos actos. Es imposible que tenga la menor idea de que el otro pájaro va a llegar a incubar su huevo.[3]

NO SIEMPRE LOS INSTINTOS SON CIEGOS O INVARIABLES

Recuérdese que nada se ha dicho todavía del origen de los instintos, sino únicamente de la constitución de aquellos que ya están plenamente formados. ¿Qué se puede decir de los instintos en la especie humana?

Nada más común que la observación de que el Hombre difiere de los seres inferiores por la carencia casi total de instintos, y por el supuesto de que en él obran por medio de la "razón". Sobre este particular se podría emprender una discusión infructuosa por parte de dos teóricos que tuvieran especial cuidado en no definir sus términos. Se podría usar la "razón", cosa que ha sido frecuente desde los tiempos de Kant, no como la simple facultad de "inferir", sino también como nombre de la *tendencia a obedecer impulsos* de cierto tipo elevado, digamos, el deber, o fines universales. E "instinto" puede tener una significación tan amplia que cubra toda suerte de impulsos, incluso el impulso a obrar con base en la idea de un hecho distante, así como con base en el impulso de una sensación presente. Si la palabra instinto la usamos en este sentido tan amplio, resultará imposible restringirla, como hicimos desde un principio, a actos hechos sin tener en mente un fin. Debemos a toda costa evitar discutir sobre palabras, y ver que los hechos del caso son en verdad tolerablemente claros. El hombre tiene una variedad de *impulsos* mucho mayor que la de los animales inferiores; y cualquiera de estos impulsos es, por sí, tan "ciego" como el instinto más inferior puede ser; pero debido a la memoria del hombre, a su facultad de reflexión y a su facultad de inferencia, sucede que los siente por separado, después de haber cedido a ellos y de haber experimentado sus resultados, en conexión con una *presciencia* de esos resultados. En estas condiciones, cualquier impulso convertido en acción puede ser considerado como acción, al menos en parte, *atendiendo* a sus resultados. Es evidente que *todo acto instintivo, en un animal con memoria, dejará de ser "ciego" después de haber sido repetido una vez,* y debe acaecer acompañado con la presciencia de su "fin" en la medida en que ese fin haya quedado dentro del conocimiento del animal. El insecto que pone sus huevos en un lugar donde no ve su incubación debe por fuerza hacer esto "a ciegas"; en cambio una gallina que ha incubado ya una pollada no se echará totalmente a ciegas en su segundo nido. En casos como éste es de suponer alguna expectación en cuanto a las consecuencias; y esta expectación, según se trate de algo deseado o de algo que no se desea, por necesidad reforzará o inhibirá el impulso. En la gallina, la idea de los pollitos la inducirá muy probablemente a echarse; por otra parte, la memoria de una rata que haya escapado de una trampa neutralizará su impulso de tomar comida de algo que le recuerde esa trampa. Si un muchacho ve un rollizo sapo brincador

[3] *Der thierische Wille,* pp. 280-283.

sentirá incontinente el impulso (especialmente si está con otros muchachos) de aplastar con una piedra la cabeza del animal; podemos suponer que lo obedece ciegamente. Sin embargo, algo en la expresión de las manos crispadas del sapo moribundo le sugiere la mezquindad de su acto, o le recuerda haber oído que los sufrimientos de los animales son como los suyos; por ello, la próxima vez que lo tiente un sapo surgirá en su mente una idea, según la cual lejos de atormentar al animal, sentirá bondad hacia él, e incluso podría tomar a su cargo su defensa frente a chicos menos reflexivos.

De lo dicho se deduce que, *independientemente de lo bien dotado que esté un animal en cuanto a instintos, sus actos resultantes serán profundamente modificados si los instintos se combinan con la experiencia,* siempre y cuando además de los impulsos tenga recuerdos, asociaciones, inferencias y expectaciones en una escala considerable. Un objeto *O,* respecto al cual tiene el impulso instintivo para reaccionar del modo *A,* lo provocará *directamente* a reaccionar de ese modo. Sin embargo, *O* se ha convertido para él en un *signo* de la cercanía de *P,* respecto al cual tiene un impulso igualmente fuerte para reaccionar del modo *B,* que es muy diferente del *A.* Así que, cuando tropieza con *O,* el impulso inmediato *A* y el impulso remoto *B* luchan en su pecho por la supremacía. La fatalidad y la uniformidad que se dice son características de los actos instintivos se manifestarán tan poco que uno puede sentirse tentado a negarlas al sujeto junto con la posición de cualquier instinto sobre el objeto *O.* Sin embargo, ¡cuán falso será este juicio! Ahí está el instinto sobre *O,* sólo que por la complicación de la maquinaria asociativa ha entrado en conflicto con otro instinto sobre *P.*

De inmediato cosechamos aquí los buenos frutos de nuestra concepción fisiológica simple de lo que es un instinto. Si fuera un mero impulso excitomotor, debido a la preexistencia de cierto "arco reflejo" en los centros nerviosos del animal, evidentemente debía seguir la ley de todos esos arcos reflejos. Una limitación de tales arcos es que su actividad resulta "inhibida" por otros procesos que ocurren al mismo tiempo. Nada tiene que ver que el arco haya sido organizado desde el nacimiento, o que haya madurado espontáneamente tiempo después, o que se deba a un hábito adquirido; debe buscar sus oportunidades junto con los demás arcos, acertar algunas veces y fallar otras en su empeño de hacer pasar las corrientes a través de él. El punto de vista místico de los instintos lo haría invariable, y el punto de vista fisiológico exigiría que mostrara irregularidades ocasionales en cualquier animal en que fuera muy grande el número de instintos separados y la posible entrada del mismo estímulo en varios de ellos. Son, precisamente, estas irregularidades las que muestran en abundancia los instintos de los animales superiores.[4]

[4] En los instintos de los mamíferos, e incluso de animales inferiores, ya no existe la uniformidad y la infalibilidad con que apenas hace una generación se les tenía como características esenciales. El estudio detallado de años recientes ha hallado continuidad, transición, variación y equivocación, dondequiera que ha buscado estas cosas, y ha concluido que lo que se llama instinto no es más que una tendencia general a obrar de un

Siempre que la mente sea lo suficientemente elevada para diferenciar; siempre que varios elementos sensoriales distintos deban combinarse para descargar el arco reflejo; siempre que en vez de lanzarse a la acción instantáneamente ante la primera intimación de qué *clase* de cosa está allí, el agente espera a ver de qué clase es y cuáles son las *circunstancias* de su aparición; siempre que individuos diferentes y circunstancias también diferentes lo impelen de modos diferentes; siempre que estas sean las condiciones, tendremos un enmascaramiento de la constitución elemental de la vida instintiva. Toda la historia de nuestros tratos con los animales inferiores es la historia del hecho de que aprovechamos el modo en que ellos juzgan todo por su simple presencia, como quien dice, lo cual nos permite atraparlos o matarlos. En los animales la naturaleza ha dejado las cosas de este modo, y los ha hecho actuar *siempre* del modo en que sería correcto *con más frecuencia.* Como hay más gusanos en libertad que atravesados por anzuelos, la naturaleza dice a sus pececillos que muerdan *a cuanto* gusano vean y que corran el riesgo. Pero a medida que estos hijos de la naturaleza se hallan en una parte más elevada de la escala, y consiguientemente, sus vidas se hacen más preciosas, ella reduce los riesgos. Dado que lo que parece ser el mismo objeto puede ser verdadera comida o un cebo; dado que en las especies gregarias cada individuo puede resultar amigo o rival, conforme a circunstancias particulares; dado que cualquier objeto totalmente desconocido puede estar preñado de bienestar o de dolor, *la Naturaleza implanta impulsos contrarios de acción respecto a muchas clases de cosas,* y deja a cargo de pequeñas alteraciones en las condiciones del caso individual la decisión de qué impulso predominará. Por tanto, gula y desconfianza, curiosidad y timidez, prudencia y deseo, vergüenza y vanidad, sociabilidad y pugnacidad, parecen luchar entre sí con tal rapidez que guardan un equilibrio inestable en las aves y mamíferos superiores y también, por supuesto, en el hombre. Todos son impulsos, congénitos, ciegos al principio, y originadores de reacciones de un tipo rigurosamente determinado. *Cada uno de ellos es un instinto,* según la definición común de instinto. *Pero se contradicen entre sí,* pues en cada caso particular la "experiencia" decidirá la aplicación de cada uno de ellos. *El animal que cuenta con ellos pierde el comportamiento "instintivo"* y su vida parece estar regida por la duda y la elección, parece ser una vida intelectual; *sin embargo, esto no se debe a que no tenga instintos, sino más bien a que son tantos que se bloquean recíprocamente sus recorridos.*

Entonces, pues, sin hacer mucho caso de las palabras instinto y razón, podemos afirmar confiadamente que por muy inciertas que a veces parezcan las reacciones del hombre ante su medio en comparación con las de seres inferiores, esta incertidumbre no se debe probablemente a que estos seres posean

modo que en *promedio* es constante, pero que no es "cierto" matemáticamente hablando. Sobre este punto, *cf.* Darwin, *El origen de las especies*; Romanes, *Mental Evolution in Animals*, caps. XI a XVI y el Apéndice; W. L. Lindsay, *Mind in the Lower Animals*, vol. I, 133-141; II, caps. V, XX; y K. Semper, *Animal Life As Affected by the Natural Conditions of Existence*, donde se hallarán muchos ejemplos.

principios de acción de los que carece el hombre. *Al contrario, el hombre posee todos los impulsos que tienen ellos, y muchos más.* En otras palabras, esto quiere decir que no hay antagonismo verdadero entre instinto y razón. La razón, *per se,* no puede inhibir impulsos; lo único que puede neutralizar un impulso es un impulso en sentido contrario. Sin embargo, la razón puede realizar *una inferencia que excita la imaginación a soltar el impulso contrario*; por tanto, aunque el animal más rico en razón puede ser también el más rico en impulsos, nunca será el autómata fatal que sería si fuera un animal *meramente* instintivo.

Ocupémonos ahora con más detalle de los impulsos humanos. Hasta aquí lo único que hemos sentado es que pueden existir los impulsos de un carácter originalmente instintivo, y sin embargo no revelarse por la fatalidad automática de la conducta. En el hombre ¿qué impulsos existen? A la luz de lo que hemos dicho, es evidente que puede haber impulsos que no sean superficialmente notorios, aun cuando su objeto esté allí. Y veremos también que algunos impulsos pueden estar ocultos bajo causas de las que aún no hablamos.

Dos principios de no-uniformidad en los instintos

Si estuviéramos trazando un esquema abstracto, nada nos resultaría más fácil que descubrir con base en los actos de los animales cuántos instintos poseen. Cierto animal reaccionará de un modo únicamente frente a cada clase de objetos con los que tenga relación su vida; así reaccionarán todos los especímenes de una clase; y a lo largo de su vida el animal reaccionará invariablemente. No habrá brechas entre sus instintos; todo se presentará sin ninguna perversión o disfraz. Pero no existen estos animales abstractos; en ninguna parte la vida instintiva se presenta de este modo. No solamente, como hemos visto, los objetos de la misma clase pueden despertar reacciones opuestas a resultas de cambios ligeros en las circunstancias, en el objeto individual, o en la condición interna del agente; sino que otros dos principios de los cuales todavía no hablamos pueden entrar en juego y producir resultados tan sorprendentes que observadores de la talla de D. A. Spalding y Romanes no vacilan en llamarlos "desórdenes de la constitución mental", y en concluir que la maquinaria instintiva se ha desengranado.

Estos principios son los de la

1) Inhibición de instintos por hábitos, y

2) La transitoriedad de los instintos.

Tomados en conjunción con los dos primeros principios —que el mismo objeto puede excitar impulsos ambiguos, o *sugerir* un impulso diferente a aquel que *excita,* sugiriendo para ello un objeto remoto— explican cualquier grado de alejamiento de la uniformidad de conducta, sin que por ello impliquen ningún desengranaje de los impulsos elementales de los cuales fluye la conducta.

l) La ley de inhibición de instintos por hábitos dice: *Cuando los objetos de una clase determinada producen en un animal cierta reacción, con frecuencia sucede que el animal se inclina hacia el primer espécimen de la clase frente a la cual ha reaccionado, y en lo sucesivo no reaccionará ante ningún otro espécimen.*

Escoger un determinado agujero donde vivir, un compañero o compañera particular, un comedero especial, una determinada variedad de alimentación, en suma un algo particular, de entre una posible multitud, es una tendencia muy generalizada entre los animales, aun entre los que están en los peldaños más bajos de la escala. La lapa regresará a fijarse en el mismo peñasco, y la langosta a su escondrijo favorito en el fondo del mar. El conejo pondrá su excremento en el mismo rincón y el ave hará su nido en la misma rama. Cada una de estas preferencias comporta una insensibilidad hacia *otras* oportunidades y ocasiones, una insensibilidad que fisiológicamente sólo puede ser descrita como una inhibición de nuevos impulsos debido al hábito de los antiguos ya formados. La posesión de casas y esposas hace a los hombres extrañamente insensibles a los encantos de otras casas y otras gentes. Pocos de nosotros nos aventuramos en nuevos terrenos en cuestión de alimentos; de hecho casi todos sentimos que hay algo desagradable en cualquier menú que nos sea desconocido. Pensamos que no vale la pena conocer extranjeros, especialmente si vienen de ciudades distantes, etc. El impulso original que nos llevó a hacernos de una casa, de una esposa, de ciertas dietas y amigos parece agotarse en su impulso inicial y no llevar en sí energía adicional para reaccionar ante nuevos casos. Y así podría suceder que un observador de la humanidad, al presenciar este torpor pensará que no hay propensión *instintiva* hacia ciertos objetos. Existió, sí, *variadamente,* o como instinto puro y simple, pero únicamente antes de que se formara el hábito. En cuanto un hábito se injerta en una tendencia instintiva, restringe el alcance de la propia tendencia, y nos impide reaccionar sobre cualquier objeto que no sea el habitual, a pesar de que otros objetos pudieron haber sido escogidos si hubieran llegado antes a nuestra contemplación.

Otro tipo de frenamiento de instinto por el hábito ocurre cuando la misma clase de objetos despierta impulsos instintivos contrarios. En este caso el impulso seguido inicialmente hacia un individuo determinado de la clase evitará el despertar del impulso contrario en nosotros. En realidad, toda la clase puede ser protegida por este espécimen individual en cuanto se refiere a la aplicación a ella del otro impulso. Así, los animales despiertan en los niños impulsos opuestos de temor y afecto. Pero si en sus primeros intentos por acariciar un perro el niño resulta mordido o amenazado, al grado de que se despierte vivamente en él el impulso de temor, será muy probable que por años ningún perro induzca en él el impulso de acariciarlo. Por otra parte, los enemigos naturales más furibundos, si desde pequeños conviven y son vigilados por una autoridad superior, acaban formando esas "familias felices" de amigos que vemos en nuestros parques zoológicos. Los animales al nacer no tienen instinto de temor, antes al contrario muestran su dependencia permitiendo

que los tomen libremente. Después, sin embargo, se vuelven "salvajes", y si se les deja solos no permitirán que se les acerque el hombre. Me dicen granjeros de Adirondack que es un problema muy serio que una vaca se escape y que ande suelta durante una semana o más. Para entonces es tan salvaje y tan rápida como un ciervo, y sólo mediante violencia es posible capturarla. Pero las terneras rara vez muestran desapego a los hombres que han estado en contacto con ellas durante los primeros días de su vida, cuando predomina el instinto a vincularse; tampoco temen a los extraños como los temerían de haber sido silvestres.

Las gallinas ofrecen un curioso ejemplo de esta misma ley. El excelente artículo de Spalding sobre el instinto nos va a proporcionar los hechos. Estos pequeños animales muestran instintos opuestos de afecto y temor; uno u otro pueden ser provocados por el mismo objeto, el hombre. Si un pollito nace y crece en ausencia de la gallina,

> seguirá cualquier objeto que se mueva. Y, cuando se guían únicamente por la vista, no parece tener más inclinación a seguir una gallina que a seguir un pato o una persona. Testigos mal informados y precipitados en sus juicios suponen, cuando ven pollitos de un día corriendo tras de mí, y a otros pollos mayores seguirme kilómetros enteros y responder a mi silbido, que debo tener algún poder oculto sobre los animales, cuando lo único que hice fue permitirles seguirme desde el primer momento. Ahí tenemos al instinto de seguir; y... su oído los fija al objeto correcto antes que la experiencia.[5]

Pero si un hombre se presenta por vez primera cuando ya es fuerte el instinto de *miedo,* se producen fenómenos totalmente inversos. Spalding mantuvo tres pollitos encapuchados durante casi cuatro días, y describe su conducta de este modo:

> Los tres, al quitarles la capucha, mostraron el peor de los terrores por mí; salían disparados en dirección contraria cada vez que quería acercármeles. La mesa en que estaban cuando se les quitó la capucha se hallaba ante una ventana, y uno tras otro según les llegó el turno se estrellaban contra el vidrio como aves silvestres. Uno de ellos fue a dar atrás de unos libros, y acurrucándose en un rincón allí quedó agazapado durante mucho tiempo. Podemos imaginar el significado de esta extraña y excepcional rudeza; pero el hecho en sí, tan extraño, me basta por el momento. Independientemente de cuál haya sido el significado de este cambio tan marcado en su constitución mental —si se les hubiera quitado la capucha el día anterior habrían corrido hacia mí en vez de huir de mí— lo cierto es que no pudo haber sido efecto de la experiencia; debió ser resultado, totalmente, de cambios operados en su propia organización.[6]

Su caso fue análogo al de las terneras del Adirondack. Dos instintos opuestos relativos al mismo objeto maduran uno tras otro. Si el primero engendra un hábito, ese hábito inhibirá la aplicación del segundo instinto a ese objeto.

[5] Spalding, *Macmillan's Magazine,* febrero de 1873, p. 287.
[6] *Ibid.,* p. 289.

Todos los animales son mansos durante la primera fase de su infancia. Los hábitos formados entonces limitan los efectos de cualquier instinto de selvatiquez que pueda presentarse posteriormente.

Romanes da algunos ejemplos muy curiosos de la forma en que las tendencias instintivas pueden ser alteradas por los hábitos a que han dado lugar sus primeros "objetos". Los casos son un poco más complicados que los mencionados en el texto, puesto que el objeto sobre el cual reaccionan no solamente pone en marcha un hábito que inhibe otros tipos de impulsos hacia él (aunque estos otros tipos pueden ser naturales), sino que incluso modifica por su propia y peculiar conducta la constitución del impulso que despierta..

Dos de los ejemplos en cuestión fueron de gallinas que incubaron pollos después de haber incubado en tres años anteriores huevos de pato. Hicieron lo posible por inducir o por forzar a su nueva progenie a entrar al agua, y mostraron perplejidad ante su negativa. Otra gallina adoptó una camada de hurones, que habían perdido a su madre y que fueron puestos bajo su cuidado. Durante todo el tiempo que se le dejaron debió quedarse en el nido, porque no vagabundeaban como pollitos. La gallina obedecía su ronco gruñido como habría obedecido el piar de los pollitos. Alisaba su pelo con el pico y "con frecuencia se detenía y miraba con un ojo al ondulante nido con una mirada inquisitiva no exenta de asombro". Otras veces salía disparada con gran alharaca, sin duda porque los huérfanos la habían mordido en busca de pezones. Por último, una gallina Brahma cuidó de un joven pavo real por un lapso larguísimo —*dieciocho meses*— durante el cual no puso un solo huevo. El orgullo anormal que mostraba por su maravilloso pollo fue, según lo describe el doctor Romanes, ridículo.[7]

2) Esto nos lleva a la *ley de transitoriedad*, que dice así: *Muchos instintos maduran a cierta edad y luego se desvanecen.* Una consecuencia de esta ley es que si, durante el tiempo de esta vivacidad de un instinto los objetos apropiados para despertarlo son conjuntados, se forma un *hábito* de actuar con base en ellos, el cual perdura cuando el instinto original ha desaparecido; pero si estos objetos no son conjuntados, entonces no se formará ningún hábito; y entonces, en épocas posteriores de su vida, cuando el animal encuentre los objetos, no podrá reaccionar, como hubiera hecho instintivamente en una época anterior.

Sin duda esta ley es limitada. Algunos instintos son menos pasajeros que otros —los conectados con la alimentación y la "autoconservación" no pueden ser de ningún modo pasajeros— e incluso algunos, después de desvanecerse por algún tiempo, recurren tan fuertes como antes, por ejemplo, los instintos de apareamiento y de crianza. No obstante, aunque la ley no es absoluta, no hay duda de que es muy generalizada; unos cuantos ejemplos ilustrarán lo que significa.

En los pollitos y terneras mencionados anteriormente es obvio que el instinto de seguir y de unirse se desvanece al cabo de unos días, y en seguida

[7] Casos cabales se hallarán en *Mental Evolution in Animals*, pp. 213-217.

toma su lugar el instinto de huir; la conducta del animal ante el hombre será decidida por la formación o no formación de un determinado hábito durante esos días. La transitoriedad del instinto a seguir de los pollos es influida también por su conducta hacia la gallina. Spalding mantuvo encerrados unos pollitos hasta que fueron comparativamente mayores, y al hablar de ellos, nos dice:

> El pollito que no ha oído el llamado de la madre durante sus primeros ocho o diez días y lo oye después actúa como si no lo hubiera oído. Lamento decir que en este terreno mis notas no son tan completas como debían haber sido, o como yo hubiera querido. Hay, empero, el caso de un pollo que no pudo ser devuelto a la madre cuando tenía diez días. La gallina lo siguió y trató de ganárselo por todos los medios. El pollo la rehuyó siempre y corrió a la casa o a refugiarse con cualquier persona que anduviera por ahí. Siguió haciendo esto a pesar de que se le pegaba una y otra vez con una ramita, y a pesar también de que se le maltrató con crueldad. Aunque durante la noche se le colocaba bajo la madre, al romper el día la dejaba.

El instinto de mamar se presenta maduro en todos los mamíferos en el momento de su nacimiento, y conduce al hábito de tomar el pecho, el cual en los niños puede ser prolongado por su ejercicio diario más allá de su término usual de un año o de un año y medio. Sucede que el instinto en sí es transitorio, en el sentido de que si, por alguna razón, al niño se le da de comer con cuchara durante los primeros días de su vida y no se le pone al pecho, ya no será fácil que mame. Igual sucede con las terneras. Si la madre muere o se seca, o se niega a dejarlos mamar por uno o dos días, de modo que haya habido necesidad de alimentarlos a mano, resulta difícil hacer que mamen cuando se les consigue una vaca nodriza. La facilidad con que a las crías de los mamíferos se les desteta simplemente interrumpiendo el hábito y dándoles de comer de un modo nuevo, muestra que el instinto, como tal, se ha extinguido por completo.

Indudablemente el simple hecho de que los instintos son transitorios y que los efectos de los más recientes pueden ser alterados por los hábitos que dejaron los anteriores, es una explicación más filosófica que la idea de una constitución instintiva vagamente "desarreglada" o "desengranada".

Un *scotch terrier*, nacido en diciembre en el piso de un establo, y transferido seis semanas después a una casa alfombrada, fingía, cuando aún no había cumplido los cuatro meses, que enterraba cosas, como guantes, etc., con las que había jugado hasta cansarse. Rascaba la alfombra con sus patas delanteras, dejaba caer el objeto que llevaba en la boca, y volvía a rascar (con las patas delanteras y traseras, según recuerdo), y finalmente se retiraba. Evidentemente, todo esto era inútil. Vi que por esa época lo hizo unas cuatro o cinco veces, y luego ya no volvió a hacerlo. No había condiciones para fijar un hábito que hubiera durado cuando desapareciera el instinto que lo había movido. Supongamos ahora que en lugar de un guante era carne, y en lugar de una alfombra era tierra, que sentía el apremio del hambre y que

no tenía una rica comida unas horas después, y entonces veremos que este perro hubiera adquirido el hábito de enterrar comida superflua, y que ese hábito lo habría acompañado toda su vida. ¿Quién puede asegurar que la parte estrictamente instintiva de la propensión a enterrar comida en los *Canidae* en estado salvaje no sea tan efímera como lo fue en este *terrier*?

Un ejemplo similar nos da el doctor H. D. Schmidt[8] de Nueva Orleáns:

> Voy a citar el ejemplo de una ardilla joven a la que había domesticado años atrás cuando estaba en el ejército, y cuando disponía de tiempo libre suficiente y de oportunidades para estudiar los hábitos de los animales. En el otoño, antes de la llegada del invierno, las ardillas adultas entierran tantas nueces como pueden en lugares separados del terreno. Cogiendo firmemente la nuez entre los dientes, primero rascan un agujero en el suelo, y después de apuntar sus orejas en todas direcciones para convencerse de que no hay moros en la costa, embisten llevando la nuez entre los dientes frontales, la que usan como encajador, la sueltan y luego llenan el agujero de tierra con sus patas. Todo este proceso lo ejecutan con gran rapidez, y, según me pareció, valiéndose siempre de los mismos movimientos; lo hacen tan bien que nunca pude descubrir vestigios de estos entierros. Ahora, por lo que hace a la ardilla joven, que por supuesto nunca presenció el entierro de una nuez, observé que, después de haber comido algunas nueces para calmar su hambre, tomaba una entre los dientes, se sentaba erguida y oía en todas direcciones; viendo que no había peligro, rascaba sobre el suave cobertor en el cual jugaba yo con ella, como si hiciera un agujero, luego, llevando la nuez entre los dientes, empujaba el cobertor y, para concluir, ejecutaba todos los movimientos necesarios para llenar un agujero —en el aire—; después de lo cual se alejaba de un salto, dejando, por supuesto, la nuez al descubierto.

La anécdota ilustra bellamente la estrecha relación del instinto con los actos reflejos —una percepción particular evoca movimientos particulares, y eso es todo. El doctor Schmidt me escribe diciéndome que la ardilla en cuestión pronto quedó fuera del alcance de su observación, pero podemos presumir con cierta razón que si hubiera seguido prisionera durante un buen tiempo, pronto habría olvidado sus ademanes de enterrar nueces.

Podríamos, incluso, dar un paso más con cierta seguridad, y suponer que si esta ardilla cautiva fuera puesta en libertad ya adulta jamás readquiriría este peculiar instinto de su especie.[9]

Si ahora dejamos a los animales inferiores y atendemos los instintos humanos, corroboraremos en una amplísima escala la ley de la transitoriedad, observando la alternación de intereses y pasiones diferentes en el curso de la

[8] *Transactions of the American Neurological Association*, 1875, vol. I, p. 129.

[9] "El señor Spalding", dice Lewes (*Problems of Life and Mind*, probl. I, cap. II, § 22, nota), "me cuenta de un amigo suyo que crió un ánsar en la cocina, lejos del agua; teniendo esta ave algunos meses, la llevó a un estanque, donde no solamente se negó a entrar al agua, sino que cuando la arrojaron a ella salió aleteando tal como lo habría hecho una gallina. Ahí tenemos un instinto totalmente suprimido". Véase una observación similar sobre los patos en T. R. R. Stebbing, *Essays on Darwinism*, Londres, 1871, p. 73.

vida humana. En la niñez, la vida es todo juego y cuentos de hadas, y aprender las propiedades externas de "cosas"; en la juventud, predominan ejercicios corporales de un tipo más sistemático, novelas del mundo real, amable camaradería y canciones, amistad y amor, naturaleza, viajes y aventuras, ciencia y filosofía; en el hombre, la ambición y la política, el deseo de adquirir cosas, la responsabilidad hacia los demás y el celo egoísta de la batalla del vivir. Si un muchacho vive solitario durante la edad de los juegos y deportes, y no aprende ni a jugar pelota, ni a remar, ni a velear, ni a cabalgar, ni a patinar, ni a pescar, ni a cazar, probablemente el resto de su vida será sedentario; y aunque posteriormente se le presenten las mejores oportunidades para aprender estas cosas, siempre o casi siempre las dejará pasar y rehuirá el esfuerzo de dar los pasos necesarios para aprenderlas, cosa que en una edad temprana lo habría llenado con una ansiedad deliciosa. La pasión sexual expira tras un reinado prolongado; pero es cosa bien sabida que sus manifestaciones peculiares en cada individuo dependen casi por completo de los hábitos que haya formado durante un periodo anterior de su actividad. Las malas compañías hacen de él un perpetuo libertino; la castidad inicial hace que sea cosa fácil el resto de su vida. En el terreno de la pedagogía importa muchísimo forjar el hierro cuando aún está caliente, y atrapar la oleada del interés del alumno en cada materia sucesiva antes de que decaiga, para que de este modo se logre un conocimiento y se adquiera un hábito de destreza, que se cree una balsa de interés en la que posteriormente pueda flotar el individuo. Es un momento muy grato lograr destreza en el dibujo, hacer que los chicos sean coleccionistas de historia natural, y en seguida, disecadores y botánicos; luego iniciarlos en las armonías de la mecánica y en las maravillas de las leyes físicas y químicas. Viene después el turno de la psicología introspectiva y de los misterios metafísicos y religiosos; y, finalmente, el drama de los problemas humanos y de la sapiencia mundana en el más amplio sentido del término. En todos nosotros se presenta pronto un punto de saturación en todas estas cosas; muere el ímpetu de nuestro celo puramente intelectual, y a menos que el tema esté asociado con alguna necesidad personal urgente que mantenga nuestro ingenio constantemente ansioso de él, alcanzamos un equilibrio y nos conformamos con lo que aprendimos cuando nuestro interés era fresco e instintivo, sin agregarle nada más. Aparte de las de sus propios negocios, las ideas que adquieren los hombres antes de los veinticinco años son, prácticamente, las únicas que tendrán en sus vidas. Ya *no pueden* adquirir nada nuevo. Atrás quedó la curiosidad desinteresada, la facultad de asimilación; se han fijado ya los surcos y canales mentales. Si por casualidad aprendemos algo sobre un asunto completamente nuevo, nos afligirá una extraña sensación de inseguridad, e incluso nos dará miedo exponer una opinión decisiva. Pero con las cosas aprendidas en los días plásticos de curiosidad instintiva nunca perdemos por completo la impresión de estar en casa. Perdura una afinidad, un sentimiento de conocimiento íntimo, el cual, aun cuando sabemos que ya no estamos al tanto de la materia, nos produce una sensación de poderío sobre ella que nos hace sentir no del todo ajenos.

Todas las excepciones individuales que se puedan citar a este respecto son del tipo que "confirma la regla".

Así pues, percibir el momento de la presteza instintiva respecto al tema es el primer deber de cualquier educador. Por lo que hace a los alumnos, probablemente les dará un temperamento más interesado (si son universitarios), si cree menos en sus potenciales intelectuales futuros e ilimitados, y si les hacemos entender que independientemente de cuánta física, economía política y filosofía adquieran ahora, esto será, quiéranlo o no, toda la física, economía política y filosofía de que dispondrán hasta el final de sus días.

De esta transitoriedad de los instintos podemos sacar la conclusión natural de que *la mayoría de los instintos están implantados con el fin de originar hábitos, y que, una vez alcanzada esta meta, los instintos como tales dejan de tener* raison d'être *en la economía psíquica, por lo que se desvanecen.* No debe sorprendernos que de vez en cuando un instinto se desvanezca antes de que las circunstancias permitan la formación de un hábito, o que, ya formado el hábito, modifiquen su curso otros factores que no sean el instinto puro. La vida está llena de ajustes imperfectos a casos individuales, de disposiciones que considerando la especie como un gran todo, son completamente ordenadas y regulares. No cabe esperar que el instinto escape a este riesgo general.

Los instintos humanos especiales

Sometamos ahora a prueba nuestros principios volviendo la vista con más detalle a instintos humanos. No es nuestra pretensión ser minuciosos ni agotar el tema en estas páginas; pero diremos lo bastante para colocar las generalidades anteriores en una luz más favorable. Para empezar, ¿qué tipo de reacciones motoras sobre objetos debemos considerar como instintos? Esto, ya lo vimos, es un terreno más o menos arbitrario. Algunos de los actos excitados en nosotros por los objetos no van más allá de nuestros cuerpos. Tal es el cosquilleo de la atención cuando se percibe un objeto nuevo, o la "expresión" de la cara o del sistema respiratorio que una emoción puede producir. Estos movimientos se funden dentro de acciones reflejas ordinarias, por ejemplo, reír cuando nos hacen cosquillas, o hacer una mala cara ante un gusto desagradable. Otros actos tienen efecto sobre el mundo exterior; por ejemplo, huir de un animal salvaje, imitar lo que hemos visto hacer a un camarada, etc. En términos generales, lo mejor es ser liberal, dado que es muy difícil trazar una línea divisoria exacta; y llamar instintivos a estos dos tipos de actividad, dado que ambos pueden ser provocados *naturalmente* por la presencia de clases específicas de hechos externos.

En su muy cuidadosa obra titulada *Die Seele des Kindes,* el profesor Preyer dice que "en el hombre son pocos los actos instintivos, y que, aparte de los relacionados con la pasión sexual, resulta difícil reconocerlos una vez que ha pasado la primera juventud". Y agrega: "por ello debemos procurar la máxima atención a los movimientos instintivos de los niños recién nacidos,

de los lactantes y de los pequeñitos". Un efecto muy natural de los principios de transitoriedad que hemos establecido, es que durante la niñez, los actos instintivos deben ser *reconocidos* con mayor facilidad que los demás; esto también es consecuencia de la influencia restrictiva que tienen los hábitos una vez adquiridos; veremos, no obstante, que están muy lejos de ser "pocos" en el hombre. El profesor Preyer divide los movimientos de los infantes en *impulsivos, reflejos* e *instintivos*. Por impulsivos significa movimientos *al azar* de miembros, cuerpo y voz, que no tienen finalidad y que se producen antes de que se despierte la percepción. Entre los primeros movimientos reflejos figuran el llorar al primer contacto con el aire, *estornudar, ganguear, roncar, toser, suspirar, sollozar, arquear, vomitar, hipar, iniciar un movimiento, mover los miembros cuando se les cosquillea, tocar, soplar*, etcétera.

El profesor Preyer da una amplia exposición de los movimientos que según él son instintivos en el niño. Schneider hace lo mismo; y como sus descripciones convienen entre sí y con lo que otros autores dicen sobre la infancia, basaré mi breve exposición en la de ellos.

Mamar: punto menos que perfecto al nacimiento: no relacionado con ninguna tendencia congénita a *buscar* el pecho, pues esto último es una adquisición posterior. Vimos ya que mamar es un instinto transitorio.

Morder un objeto colocado en la boca, *masticar* y *frotar los dientes; lamer* lo dulce; *gesticular* de un modo característico ante sabores amargos y dulces; *escupir.*

Aferrar cualquier objeto que toque los dedos de los pies o de las manos. Después, esfuerzos por *tomar* cualquier objeto distante. *Señalar* tales objetos, y hacer un *ruido* peculiar de *expresión de deseo*, que en mis propios tres hijos fue la primera manifestación del habla, que ocurrió muchas semanas antes de otros sonidos significativos.

Llevarse a la boca el objeto que se ha atrapado. Este instinto, guiado e inhibido por el sentido del gusto, y combinado con los instintos de morder, masticar, chupar, escupir, etc., y con el acto reflejo de tragar, desemboca en el individuo en un conjunto de hábitos que constituyen su *función de alimentación,* la cual puede ser gradualmente modificado o no, en el transcurso de la vida.

Llorar cuando hay incomodidad corporal, hambre o dolor, o por estar solo. *Sonreír* por ser observado, mimado, o ante la sonrisa de los demás. Es muy dudoso que los bebés tengan un temor instintivo de un rostro terrible o enfurruñado. Por mi parte no he podido hacer que mis hijos de menos de un año alteren su expresión cuando altero la mía; a lo más muestran atención o curiosidad. Preyer ofrece el ejemplo de una *protrusión de los labios,* la cual, según dice, puede ser tan grande que recuerda en los bebés la del chimpancé como expresión instintiva de atención concentrada.

Volver la cabeza a un lado como gesto de rechazo, que generalmente se presenta acompañado con un fruncimiento del entrecejo, con echar el cuerpo hacia atrás y con retener la respiración.

Mantener la cabeza erguida.

Sentarse.

Ponerse de pie.

Locomoción. Los primeros movimientos de los miembros de los niños son más o menos simétricos. Más adelante el bebé moverá alternativamente las piernas cuando se le sostenga en vilo. Pero mientras el impulso por caminar no despierte debido a la maduración natural de los centros nerviosos, no importa la frecuencia con que los pies del niño se pongan en contacto con el piso. Las piernas seguirán estando sueltas y no responderán a la sensación de contacto en las plantas por medio de contracciones musculares que *empujen hacia abajo.* Pero en cuanto nace el impulso a estar de pie, el niño atiesa las piernas y empuja hacia abajo en cuanto siente el piso. En algunos bebés ésta es la primera reacción locomotora; en otros es precedida por el instinto a *gatear,* que se presenta, como puedo testimoniarlo, de un modo repentino. Ayer el bebé se sentaba tranquilamente dondequiera que se le ponía; y hoy resulta imposible mantenerlo sentado, así de irresistible es el impulso que le provoca la vista del piso de echarse hacia adelante apoyado en las manos. A veces los brazos son tan débiles que el pequeño y ambicioso experimentador cae de bruces. Pero su perseverancia es tal que al cabo de unos días aprende a desplazarse rápidamente por el cuarto andando en cuatro pies. La posición de las piernas en el gateo varía mucho de un niño a otro. Mi propio hijo, cuando gateaba, tomaba con frecuencia con la boca algún objeto que estuviera en el suelo; para el doctor O. W. Holmes se trata de un fenómeno que, al igual que la tendencia temprana a aferrar con los dos dedos de los pies, se presta a ser interpretado como una reminiscencia de hábitos ancestrales prehumanos.

El instinto de caminar puede despertar con igual instantaneidad, y terminar su educación en el lapso de una semana, descontando, claro está, una pequeña inseguridad en el andar. Todos los niños varían muchísimo entre sí, pese a lo cual es válido generalizar y decir que el modo de desarrollo de estos instintos locomotores es incongruente con la tesis de la antigua escuela asociacionistas inglesa, según la cual eran resultado de la educación del individuo, la cual a su vez se debía totalmente a la asociación gradual de ciertas percepciones con ciertos movimientos al azar y con ciertos placeres resultantes de esto. Bain[10] describe la conducta de ovejas recién nacidas, y con base en ella trata de demostrar que la locomoción *se aprende* por medio de una experiencia rapidísima. Sin embargo, la observación prueba que la facultad es punto menos que perfecta desde el principio; y todos aquellos que han observado animales recién nacidos, como terneras, ovejas y cerdos, convienen en que en estos animales la facultad de estar de pie, de caminar y de interpretar el significado topográfico de vistas y sonidos está plenamente desarrollada desde el nacimiento. Muchas veces recibimos la engañosa impresión de que algunos animales están "aprendiendo" a caminar o a volar. La torpeza que muestran no se debe al hecho de que la "experiencia" no esté presente todavía para

[10] *Senses and the Intellect,* 3ª ed., pp. 412-413, 675-676.

asociar los movimientos venturosos y excluir las fallas, sino al hecho de que el animal está empezando sus intentos antes de que los centros coordinadores hayan madurado por completo para realizar este trabajo. Las observaciones de Spalding a este respecto son concluyentes en cuanto a las aves. Dice:

> Las aves no *aprenden* a volar. Hace dos años encerré cinco golondrinas implumes en un cajita no mucho mayor que el nido de donde las tomé. La cajita, que al frente tenía alambrado— la había yo colgado en una pared cercana al nido, de modo que las golondrinitas eran alimentadas por sus padres por entre el alambrado. Así confinadas, en este sitio en que ni siquiera podían desplegar sus alas, estuvieron hasta alcanzar su pleno desarrollo... Cuando fui a poner en libertad a las prisioneras, hallé que una estaba muerta... A las otras cuatro se les permitió escapar de una en una. Dos de ellas tuvieron un vuelo lleno de vacilación e inseguridad. Una de ellas, tras volar unos ochenta metros, desapareció entre los árboles... [Las números tres y cuatro] nunca se estrellaron contra nada, y en su evitación de objetos no se vio ninguna diferencia apreciable entre ellas y las aves maduras. La número tres dio la vuelta alrededor de la wellingtonia, y la número cuatro salvó el seto tal como lo hacían las demás golondrinas todo el santo día. Este verano verifiqué estas observaciones. De dos golondrinas que había encerrado en esta forma, una de ellas, al ser puesta en libertad, voló unos dos metros muy cerca del suelo, se elevó en dirección de una haya a la que esquivó graciosamente; durante un tiempo considerable revoloteó entre las hayas y realizó magníficas evoluciones en el aire muy arriba de ellas. La otra, que batió el aire con las alas más de lo usual, no tardó en perderse de vista atrás de algunos árboles. He hecho experimentos similares con paros y reyezuelos y he obtenido resultados similares.[11]

Ante este informe, podemos sentirnos tentados a predecir algo similar entre los niños, y decir que si evitamos que un bebé use los pies en las siguientes dos o tres semanas después de que se ha revelado en él el primer impulso para caminar (una pequeña llaga en cada planta bastaría para evitar que caminara), cabría esperar que caminara bien, ya que la maduración de sus centros nerviosos habría ocurrido del mismo modo que habría ocurrido el proceso ordinario de aprendizaje de no haber sido por las llagas. Es de esperarse que algún viudo con inclinaciones científicas, que se haya quedado solo con su prole en el momento crítico, pueda poner a prueba antes de mucho esta posibilidad. *Trepar* árboles, cercas, muebles, pasamanos, etc., es una propensión instintiva muy acentuada que madura después del cuarto año.

Vocalización. Puede ser musical o significante. Muy pocas semanas después del nacimiento el bebé empieza a expresar su humor emitiendo sonidos vocales, tanto durante la inspiración como durante la expiración, y acostado de espaldas se arrullará y gorjeará para sí mismo durante casi una hora. Este cantar nada tiene que ver con el habla; el habla es un sonido *significante.* Durante el segundo año se adquiere gradualmente cierto número de sonidos significantes; pero el habla propiamente dicha no se establece sino hasta que madura en el sistema nervioso el instinto de *imitar sonidos;* y en algunos niños

[11] *Nature,* 1875, XII, 507.

esta maduración parece ser repentina. Desde este momento aumenta rápidamente el habla en extensión y en perfección. El niño imita cualquier palabra que oye y la repite una y otra vez mostrando un gran placer ante esta nueva facultad. Por ese entonces es imposible hablar *con* él, porque se halla en estado de "ecolalia", en que en vez de responder la pregunta, simplemente la repite. Sin embargo, esto da por resultado que su vocabulario aumente muy rápido; y poco a poco, merced a la enseñanza, el joven parlanchín entiende, junta palabras para expresar sus deseos y percepciones, e incluso responde inteligentemente. Ha dejado de ser un animal mudo y se ha vuelto un animal hablante. El punto interesante con relación a este instinto es el nacimiento muy repentino del impulso a imitar sonidos. Hasta el momento de este despertar el niño puede haber estado tan carente de él como un perro, pero cuatro días después, toda su energía se volcará en este nuevo canal. Los hábitos de articulación que se formaron durante la etapa plástica de la niñez son suficientes en la mayoría de las personas para inhibir la formación de otros de un tipo fundamentalmente diferente. Testimonio de esto es el inevitable "acento extranjero" que distingue el habla de quienes aprenden un idioma después de su primera juventud.

Imitación. Las primeras palabras del niño son en parte vocablos de su propia invención, que sus padres adoptan, y que, en realidad, constituyen una nueva lengua humana sobre la Tierra; en parte son sus imitaciones más o menos venturosas de las palabras que oye usar a sus padres. Pero el instinto de *imitar ademanes y gestos* se desarrolla antes que el de imitar sonidos, a no ser que el lloro de un bebé cuando oye el lloro de otro sea considerado como imitación de un sonido. El profesor Preyer dice que su hijo imitó la protrusión de los labios de su padre a las quince semanas de nacido. Las diferentes hazañas de la infancia como son "dar palmaditas", "decir adiós", "soplarle a la vela", etc., suelen caer dentro de los límites del primer año. Más adelante se presentan los diversos juegos imitativos tan propios de la niñez como son "jugar al caballito", "a los soldados", etc., etc. Y a partir de este momento el hombre es esencialmente *el* animal imitativo. Toda su educabilidad y, de hecho, toda la historia de la civilización, dependen de este rasgo, que vienen a reforzar sus fuertes tendencias a la rivalidad, a los celos y a la apropiación o adquisividad. Puede decirse que el lema de cada individuo de la especie es *"Humani nihil a me alienum puto";* que cuando otro individuo muestra una facultad o superioridad de cualquier especie él no queda tranquilo sino hasta que la tiene. Pero aparte de este tipo de imitación cuyas raíces psicológicas son complejas, hay la propensión más directa a hablar, a caminar y a conducirse como los demás, por lo general sin ninguna intención consciente de hacerlo. Además, hay la tendencia imitativa que se deja ver en grandes masas de gente, y que produce pánicos y orgías, y desenfrenos de violencia, que sólo individuos muy contados pueden resistir. Este tipo de imitación lo comparte el hombre con otros animales gregarios y es un instinto en el sentido más amplio del término, pues es un impulso ciego a obrar en cuanto ocurre cierta percepción. Realmente es difícil no imitar el jadeo,

la risa, o el ver y el correr en cierta dirección cuando vemos que otros muchos lo hacen. Algunos sujetos mesmerizados deben imitar automáticamente cualquier movimiento que su operador haga ante sus ojos.[12] Una imitación venturosa da a los circunstantes y al que la realiza una sensación peculiar de placer estético. El impulso teatral, la tendencia a decir que uno es otra persona, contiene este placer de la imitación como uno de sus elementos. Otro elemento parece ser un sentimiento peculiar que consiste en ensanchar nuestra propia personalidad de modo que incluya la de una persona extraña. En los niños pequeños este instinto casi no reconoce límites. A lo largo del tercer año de edad uno de mis hijos muy rara vez apareció durante unos cuantos meses con su propia personalidad. Siempre era "Ahora jugaremos a que soy tal cosa, a que tú eres tal otra y a que la silla es otra más, y entonces haremos esto o aquello". Si se le llamaba por su nombre, H., invariablemente respondía "No soy H., soy una hiena, o un coche de caballos", o cualquier objeto que hubiera resuelto ser. Pronto dejó atrás este impulso, pero mientras duró, tuvo todo el aspecto de ser consecuencia automática de ideas, sugeridas a veces por percepciones, que inducían efectos motores irresistibles. La imitación se desvanece en el seno de la

Emulación o Rivalidad, que es un instinto muy intenso, especialmente abundante entre los niños mayorcitos, en los que además no se disimula gran cosa. Todos lo hemos visto. Nueve décimos del trabajo del mundo están hechos por él. Como sabemos que si no hacemos el trabajo alguien más vendrá y lo hará y se quedará con el crédito, lo hacemos. Muy poca relación tiene con la simpatía, más bien con la pugnacidad, a la cual vamos a dirigir nuestra atención en seguida.

Pugnacidad; ira; resentimiento. En muchos sentidos el hombre es la bestia más despiadadamente feroz. Como ocurre con todos los animales gregarios, según palabras de Fausto, "dos almas viven en su pecho": una, de sociabilidad y servicialidad; otra, de celo y antagonismo hacia sus semejantes. Aunque de una manera general no puede vivir sin ellos, la verdad es que por lo que hace a ciertos individuos no puede vivir con ellos. Constreñido a ser un miembro de la tribu, sigue teniendo el derecho a decidir, en cuanto a sí mismo, de qué miembros va a consistir la tribu. Descartar a unos cuantos que son odiosos puede mejorar las posibilidades de los que quedan. Acabar con una tribu vecina de la cual no vienen cosas buenas, sino sólo competencia, puede mejorar en lo material la suerte de toda la tribu. De aquí se deriva la cuna sangrienta, la *bellum omnium contra omnes,* en que fue criada nuestra raza; de aquí la veleidad de los vínculos humanos, la facilidad con que el adversario de ayer se convierte en el aliado de hoy, y el amigo de hoy en el enemigo de mañana; de aquí el hecho de que nosotros, los descendientes lineales de los venturosos actores de una escena tras otra de matanzas, debamos

[12] Algunas observaciones pedagógicas excelentes sobre *hacer nosotros mismos* lo que queremos que hagan nuestros discípulos, y no limitarnos a decirles que lo hagan, se hallarán en Baumann, *Handbuch der Moral,* 1879, pp. 32 *ss.*

seguir llevando en nosotros, independientemente de las virtudes pacíficas que podamos tener, y listos para estallar en llamas en cualquier momento, el rescoldo y los rasgos siniestros de carácter merced a los cuales sobrevivieron por entre tantas carnicerías, dañando a otros, pero saliendo ellos mismos indemnes.

La simpatía es una emoción respecto a la cual los psicólogos del instinto han tenido acaloradas polémicas; algunos de ellos han dicho que no se trata de un don primitivo, sino que, al menos originalmente, fue resultado de un cálculo rápido de las buenas consecuencias que nos traería el acto de simpatía. Este cálculo, que al principio fue consciente, se haría más inconsciente conforme se hiciera más habitual, y al final, con ayuda de la tradición y de la asociación, induciría actos que no podrían distinguirse de impulsos inmediatos. No creo que sea muy necesario argüir contra este modo de ver las cosas. Algunas formas de simpatía, por ejemplo, las de la madre con sus hijos, son ciertamente primitivas, y no anticipaciones inteligentes de manutención, alojamiento y de otras ayudas para la vejez de la madre. El ver a su hijo en peligro induce a la madre, ciega e instantáneamente, a producir actos de alarma o de defensa. La amenaza o el daño a un adulto amado o a un amigo nos excita de un modo similar, incluso contra todos los dictados de la prudencia. Es verdad que la simpatía no se sigue necesariamente del mero hecho del gregarismo. El ganado no ayuda a algún camarada herido; antes al contrario, lo probable es que lo despachen. En cambio un perro lamerá a otro perro enfermo, e incluso le llevará de comer; muchas observaciones prueban que es fuerte la simpatía entre los monos. Así pues, podemos decir que la vista del sufrimiento o del peligro de otros es un excitador directo de interés, y un estímulo inmediato, si no lo estorba alguna complicación, de actos de auxilio. En todo esto no se ve que haya nada inexplicable o patológico, nada que justifique que el profesor Bain asimile esto a las "ideas fijas" de la locura, porque "choca con el modo de ser ordinario de la voluntad". Puede ser tan primitivo como cualquier otro "modo de ser", y deberse a una variación escogida al azar, tan probablemente como el gregarismo y el amor maternal son, aun en opinión de Spencer, debidos a estas variaciones.

Cierto es que la simpatía es particularmente susceptible a la inhibición por parte de otros instintos que su estímulo pueda evocar. El viajero al cual rescató el buen samaritano pudo muy bien haber provocado tal temor o disgusto instintivos en el sacerdote y el levita que pasaron cerca de él, que su simpatía pudo no haberse revelado. O sea que, evidentemente, hábitos, reflexiones razonables y cálculos pueden frenar o reforzar nuestra simpatía, como también pueden hacerlo los instintos de amor o de odio, si es que existen, respecto al individuo que sufre. Los instintos pugnaces y de caza inhiben también, cuando son excitados, toda nuestra simpatía. Esto explica la crueldad de grupos de hombres luchando entre sí para atormentar o torturar a una víctima. La sangre ciega los ojos y desaparece la probabilidad de la simpatía.[13]

[13] Se ha escrito mucho sobre la simpatía en los libros de Ética. Un capítulo reciente muy bueno es el de Thomas Fowler, *The Principles of Morals*, parte II, cap. II.

El instinto de cazar tiene un origen igualmente remoto en la evolución de la raza.[14] Sucede que los instintos de caza y de pelea se combinan en muchas manifestaciones. Los dos apoyan la emoción de ira; se combinan en la fascinación que relatos de atrocidad tienen para la mayoría de las mentes; y la excitación totalmente ciega de dar rienda suelta a nuestra furia cuando se nos sube la sangre a la cabeza (una excitación cuya intensidad es mayor que la de cualquiera otra pasión humana, excepto una) sólo es explicable como un impulso aborigen de carácter, que tiene más relación con tendencias inmediatas y arrolladoras de descarga muscular que cualquier posible reminiscencia de efectos de experiencia o de asociación de ideas. Estoy diciendo esto aquí, porque se ha pensado que el placer que da la crueldad desinteresada es una paradoja; los autores han tratado de demostrar que no es atributo primitivo de nuestra naturaleza, sino más bien una resultante de la combinación sutil en la mente de otros elementos menos malignos. Se trata de una tarea desesperada. Si son ciertas la evolución y la supervivencia del más apto, la destrucción de la presa y de los rivales humanos *debe* haber figurado entre las más importantes funciones del hombre primitivo; se habrían engranado los instintos de pelea y los de caza. Ciertas percepciones *deben* haber inducido emociones y descargas motoras, de un modo inmediato, y sin la intervención de inferencias e ideas; y ambas deben haber sido muy violentas, por la naturaleza misma del caso, y por consiguiente, cuando no se frenaron, de un tipo intensamente placentero. Precisamente porque la sed humana de sangre es una parte tan primitiva de nosotros, es que es tan difícil erradicarla, especialmente cuando como parte de la diversión se promete una pelea o una cacería.[15]

[14] "Debo referirme ahora a una pasión muy generalizada que se presenta en los chicos que son criados de un modo natural, en especial en el campo. Todo el mundo está enterado del placer que causa a un muchacho ver una mariposa, un pez, un cangrejo u otro animal, o un nido de pájaros, qué fuerte inclinación tiene a despachurrar, romper, abrir y destruir los objetos complejos, cómo le deleita arrancar las alas y las patas a las moscas, y atormentar a un animal o a otro, con cuánta codicia roba golosinas secretas, con qué fuerza irresistible lo atraen los nidos de los pájaros, a los que destruye y saquea sin tener la menor intención de comerse sus huevos o sus polluclos. Este hecho es conocido desde hace mucho; a diario lo observan los maestros; pero a la fecha nadie ha dado una explicación de estos impulsos que siguen a una simple percepción de los objetos, sin que en la mayoría de los casos intervenga una representación de un placer futuro; sin embargo, es muy fácil explicar estos impulsos. En muchos casos se dirá que el chico tira de las cosas por simple curiosidad. Correcto: pero ¿de dónde viene esta curiosidad, este deseo irresistible de abrir todo y de ver lo que hay adentro? ¿Qué induce al muchacho a coger los huevos del nido y a destruirlos cuando en ningún momento ha pensado en comérselos? Son efectos de un instinto hereditario, que tiene tal fuerza que ni advertencias ni castigos han logrado desterrar." (Schneider, *Der menschliche Wille*, p. 224. Véase también *Der thierische Wille*, pp. 180-182.

[15] Nada tendría de extraño que, en vista de los hechos de la historia y de la evolución animales, la sangre, ese objeto muy especial, haya llegado a ser el estímulo de intereses y emociones muy especiales. Es extraño que a la vista de ella se desmaye la gente. Lo es menos que un niño que ve fluir su sangre se asuste más por eso que por la mera sensación de la cortada. Es cosa común que el ganado vacuno se excite y se enfurezca al solo olor de la sangre. En algunos humanos anormales la vista o el pensamiento de ella

Como dice Rochefoucauld, hay algo en las desgracias de nuestros más caros anhelos que no nos desagrada del todo; según esto, un apóstol de la paz sentirá una emoción perversa que lo recorre de arriba abajo, a la vez que disfruta de una brutalidad substituta, cuando dirige la vista a la columna de su periódico que tiene como encabezado "Estrujante Atrocidad" impreso en grandes mayúsculas. Véase cómo la gente se junta alrededor de un pleito callejero. Considérese la enorme venta anual de pistolas a personas que ni una en un millar tienen la menor intención de usarlas, aunque todas ellas sienten agradablemente un tímido cosquilleo carnívoro ante la idea, al aferrar la cacha de su arma, de que podrán enfrentar dignamente algún peligro. Véase la indigna partida que escolta a todos los grandes pugilistas, parásitos que sienten que la gloria de su brutalidad se les va a pegar, y cuya esperanza más cara, día tras día, es arreglar algún pleito del cual puedan gozar con embriaguez pero sin sufrir ningún dolor. Los primeros golpes de una pelea de box son más que suficientes para enfermar a un espectador refinado; pero antes de mucho su sangre está en favor de uno de los contendientes, y entonces le parecerá que al otro se le podrá zurrar, golpear y destrozar —nunca lo bastante; al espectador refinado le encantaría reforzar él mismo los golpes. Tendamos un telón sobre las siniestras orgías de sangre de ciertas personas depravadas y locas, así como sobre la ferocidad con que otras personas, por lo demás decentes, son poseídas, cuando (en el saqueo de una ciudad, por ejemplo), la emoción de la victoria largo tiempo esperada, el súbito libertinaje de la rapiña y de la lujuria, el contagio de una multitud, y el impulso de imitar y de sobrepasar, todo ello se combina para inflamar la embriaguez ciega del instinto asesino que es llevado a su extremo. ¡No! Aquellos que tratan de explicar esto de arriba abajo, como si fuera resultado de la rapidez con que se logró la victoria y de los sentimientos agradables asociados con ella en la imaginación, están equivocados en cuanto a la raíz misma de la cuestión. Nuestra ferocidad es ciega, y únicamente se puede explicar desde *abajo*. Si pudiéramos remontarla a lo largo de nuestro linaje, veríamos

ejercen una fascinación maligna. "B. y su padre estaban una noche en la casa del vecino, y mientras pelaban manzanas, el viejo se accidentó y se dio tal cortada en la mano que la sangre le salía profusamente. Se vio que B. se ponía inquieto, nervioso, pálido, y que su conducta se había tornado peculiar. Aprovechando la confusión producida por el accidente, B. escapó de la casa, corrió hasta un corral vecino donde mató a un caballo cortándole la garganta." El doctor D. H. Tuke, comentando el caso de este hombre (*Journal of Mental Science,* octubre de 1885), habla de la influencia de la sangre sobre él —toda su vida había sido una cadena de cobardes atrocidades—, y continúa: "No cabe la menor duda de que en ciertos individuos constituye una fascinación... Podríamos hablar de una *mania sanguinis.* Hace un tiempo el doctor Savage admitió en el Hospital Bethlem a un hombre venido de Francia... un hombre cuyo primer síntoma de locura fue la sed de sangre, que trataba de satisfacer yendo a un matadero de París. El hombre cuyo caso he presentado tenía la misma pasión de deleitarse con la sangre, aunque sin ninguna manía aguda de atacar. La vista de la sangre... era para él un claro deleite, amén de que en cualquier momento despertaba en él los peores elementos de su naturaleza. No es difícil recordar casos en que los asesinos, sin duda locos, han descrito el placer intenso que experimentaron ante la sangre tibia de los niños."

que poco a poco toma la forma de una respuesta refleja fatal, al mismo tiempo que se vuelve más y más la emoción pura y directa que es.[16]

En la niñez toma esta forma. Los muchachos que arrancan las patas a los saltamontes, las alas a las mariposas y que despanzurran a cuanta rana cae en sus manos, no tienen *la menor noción* de lo que hacen. Estos animalitos tientan sus manos y les brindan una ocupación fascinadora, a la cual no tienen más remedio que entregarse. Con ellos pasa lo mismo que con Jesse Pomeroy, "el enemigo de los chicos", que le cortó la garganta a una niña "sólo para ver qué hacía". Los estimulantes normales del impulso son bestias vivientes, grandes y pequeñas, hacia las cuales todavía no se ha formado un hábito contrario —todos ellos seres humanos, en los cuales percibimos cierta *intención* hacia *nosotros,* y un gran número de seres humanos que nos ofenden de un modo absoluto, sea por su aspecto, por su porte, o por alguna circunstancia de sus vidas que nos desagrada. Inhibidos por la simpatía, y por la reflexión que evoca impulsos de una especie opuesta, los hombres civilizados pierden la costumbre de actuar siguiendo sus pugnaces instintos de un modo perfectamente natural, al grado de que el límite de su combatividad física puede ser una pasajera sensación de ira acompañada de expresiones corporales comparativamente débiles. Sin embargo, una sensación así puede ser inducida por una amplia gama de objetos. Cosas inanimadas, combinaciones de color y sonido, un error en la cuenta de los alimentos, etc., pueden producir verdaderas explosiones de ira en personas que combinan un carácter descontentadizo con un temperamento irascible. Aunque se dice con frecuencia que el sexo femenino tiene menos pugnacidad que el masculino, la diferencia parece estar relacionada más bien con la amplitud de las consecuencias motoras del impulso que con su frecuencia. Las mujeres se ofenden y se contrarían con más facilidad que los hombres, pero el temor y otros principios de su naturaleza impiden que su ira se exprese a golpes. El sentido de la caza parece ser mucho más débil en ellas que en los hombres. El hábito restringe el instinto de caza en los hombres a ciertos objetos, que por ese hecho se vuelven "caza" legítima; otras cosas dejan de serlo. Si el instinto de caza no se ejercita en absoluto, puede acabar muriendo por completo, al grado de que habrá hombres que dejen vivir a un animal aunque con facilidad podrían matarlo. Este tipo se está volviendo común, pero no hay la menor duda de que a los ojos de un hijo de la naturaleza, un personaje así debe ser una especie de monstruo moral.

El temor es una reacción que despiertan los mismos objetos que despiertan

[16] "Bombonnel, que ha rodado hasta el borde de una barranca con una pantera, logra sacar la cabeza de las fauces abiertas de la fiera, y, mediante un esfuerzo prodigioso, la arroja al abismo. Se pone de pie, cegado, escupiendo masas de sangre, sin saber exactamente cuál es su situación. Sólo piensa en una cosa, en que probablemente morirá de sus heridas, pero que antes de morir debe vengarse de la pantera. 'No pensaba en mi dolor', nos dice. 'Poseído totalmente por la furia que me enajenaba, saqué mi cuchillo de caza, y sin saber qué había sido de la bestia, la busqué por todos lados para continuar la lucha. Fue así como me encontraron los árabes cuando llegaron.'" (Citado por Guyau, *Esquisse d'une morale sans obligation,* etc., p. 210.)

la ferocidad. El antagonismo de los dos es un interesante estudio en el terreno de la dinámica del instinto. Todos tememos y deseamos matar a cualquier cosa que pueda matarnos; y la cuestión de decidir cuál de los dos impulsos seguiremos viene a ser resuelta por alguna de las *circunstancias colaterales* de cada caso particular; característica de las naturalezas mentales superiores es ser motivadas por alguna de esas circunstancias. Obviamente, esto introduce incertidumbre en la reacción; pero es una incertidumbre que se encuentra tanto en los animales superiores como en el hombre, pese a lo cual no debe ser tomada como prueba de que somos menos instintivos que ellos. El temor tiene expresiones corporales de un tipo extremadamente energético, y junto con la lujuria y la ira es una de las tres emociones más excitantes de nuestra naturaleza. El progreso del animal al hombre está caracterizado simplêmente por la disminución en la frecuencia de las ocasiones para sentir miedo. En particular, en la vida civilizada está siendo ya posible que un gran número de personas pasen de la cuna a la tumba sin haber sentido la angustia de un miedo genuino. Muchos de nosotros necesitamos sufrir el ataque de una enfermedad mental para conocer el significado de la palabra. De esto se deriva la mayor posibilidad de tan gran número de filosofías y religiones ciegamente optimistas. Las atrocidades de la vida se convierten "en un relato de poco significado a pesar de que las palabras son fuertes"; llegamos incluso a dudar de que algo como *nosotros* haya estado alguna vez entre las fauces de un tigre, y concluimos que los horrores que oímos no son otra cosa que una especie de tapiz pintado para adornar las cámaras en que descansamos tan tranquilamente en paz con nosotros mismos y con el mundo.

A pesar de todo, el miedo es un instinto genuino, y uno de los primeros que muestran los niños. *Los ruidos* lo provocan muy especialmente; la mayor parte de los ruidos del mundo exterior no tienen significado exacto para los niños criados en casas. Simplemente alarman. Citemos las palabras de un buen observador, M. Pérez:

> Los niños cuyas edades fluctúan entre tres y diez meses suelen alarmarse menos por impresiones visuales que por impresiones auditivas. En los gatos, a partir del decimoquinto día ocurre lo contrario. Un niño de tres meses y medio, durante la agitación de una conflagración, en presencia de llamas devoradoras y de paredes que se derrumbaban, no mostró ni asombro ni temor, antes al contrario sonrió a la mujer que lo estaba cuidando mientras sus padres se dedicaban a otras cosas. Sin embargo, el ruido de la trompeta de los bomberos que se acercaban y el de las ruedas de la máquina lo asustaron y lo hicieron llorar. Nunca he visto que un niño de esta edad se asuste ante el destello de un relámpago, por intenso que sea; pero he visto muchísimos alarmados por el vozarrón del trueno... O sea, que para el niño sin experiencia el miedo le llega más por los oídos que por los ojos. Es natural que esto se invierta o se reduzca en animales organizados para percibir el peligro distante. Nunca he visto a un niño asustado al ver el fuego por vez primera, pero sí he visto cachorros de perros y gatos, y pollitos de gallina y de otras aves, asustados por las llamas... Hace unos años adopté una gata perdida, como de un año. Unos meses después, a la entrada del invierno encendí la chimenea de mi estudio, que era su sala de recepción. Primero miró

las llamas con gran temor y luego corrió a esconderse bajo la cama. Aunque el fuego se encendió todos los días, no fue sino hasta finalizar el invierno cuando pude hacer que el animal ocupara una silla frente a la chimenea. Al invierno siguiente había desaparecido todo temor... Permítasenos concluir de lo dicho que hay disposiciones hereditarias al miedo que son independientes de la experiencia, y que las experiencias pueden acabar atenuando considerablemente. Creo que en los niños están conectadas particularmente con el oído.[17]

Es muy marcado el efecto que tiene el ruido para acentuar cualquier terror que podamos sentir en nuestra vida adulta. El *aullido* de la tormenta, sea en el mar o en tierra, es una causa principal de nuestra ansiedad. Por mi parte, me he interesado en observar el fenómeno de que, estando acostado pero despierto por el viento que sopla afuera, invariablemente cada racha detenía momentáneamente mi corazón. El ataque de un perro se vuelve mucho más penoso por los ruidos que hace.

Gente desconocida y animales desconocidos, grandes o pequeños inducen temor, pero muy especialmente si avanzan hacia nosotros amenazadoramente. Se trata de algo instintivo que antecede a la experiencia. No faltan niños que hayan llorado con terror al ver por vez primera un perro o un gato, y es común que no quieran tocarlos durante varias semanas; en cambio, otros querrán mimarlos casi inmediatamente. Hay ciertas "sabandijas", especialmente arañas y culebras, que parecen excitar en nosotros un miedo difícil de vencer. Es difícil determinar qué cantidad de esta diferencia es instintiva y qué cantidad es resultado de historias contadas sobre estos animales. El temor a las sabandijas crece gradualmente, como pareció probármelo el caso de un hijo mío a quien una vez di una rana viva (el niño tendría entre seis y ocho meses) y cuando tenía año y medio repetí la operación. La primera vez se apoderó del animal de inmediato, no lo soltó a pesar de sus esfuerzos y acabó metiéndose su cabeza en la boca. Luego lo dejó que caminara por su pecho y luego en su cara sin mostrar ninguna alarma. Pero la segunda vez, aunque no había ni visto ni oído nada sobre ranas desde la primera vez, fue casi imposible inducirlo a tocarla. Otro niño, como de un año, tomaba con gran gusto arañas de gran tamaño. Hoy ya les tiene miedo, pero hay que hacer la salvedad de que ha estado expuesto a las enseñanzas de la crianza. Otro de mis hijos vio desde su nacimiento el perrito de la casa, y nunca mostró el menor temor sino hasta que tuvo unos ocho meses (si lo recuerdo bien). Entonces, el instinto se desarrolló repentinamente y con tal intensidad que la familiaridad no tuvo efecto suavizante. Gritaba cada vez que el perro

[17] *La Psychologie de l'enfant,* pp. 72-75. En un relato sobre un gorila joven tomado de Falkenstein, por R. Hartmann (*Anthropoid Apes,* International Scientific Series, vol. LII, Nueva York, 1886, p. 265), se dice: "Le molestaban muchísimo los ruidos extraños. Los truenos, la lluvia cayendo en la claraboya, y especialmente el sonido prolongado de un caramillo o de una trompeta, le causaban tal agitación que le afectaban repentinamente los órganos digestivos, por lo que fue necesario mantenerlo a distancia. Cuando estaba ligeramente indispuesto nos valíamos de este tipo de música, con resultados tan buenos como si le hubiéramos administrado un purgante."

entraba al cuarto y durante muchos meses tuvo miedo de tocarlo. De más está decir que en la amistosa conducta del perrillo no hubo nada que justificara el cambio en los sentimientos del niño.

Preyer habla de un niño que gritaba de miedo cuando lo llevaban cerca del *mar*. En la infancia la gran fuente de terror es la soledad. Es obvia la teleología de esto, como también lo es la de la expresión de espanto del niño —el llanto inevitable— al despertar y verse solo.

Las *cosas negras*, y en especial los *lugares obscuros*, como son agujeros, cavernas, etc., despiertan un miedo peculiarmente horripilante. Este miedo, así como el de la soledad, el de estar "perdido", se explican en cierta forma por medio de la experiencia ancestral. Dice Schneider:

> Es un hecho que los hombres, especialmente en la niñez, temen entrar en una caverna obscura o en un bosque umbroso. Esta sensación de temor se debe, no hay duda, en parte al hecho de que con facilidad pensamos que hay bestias peligrosas escondidas en tales lugares, la cual sospecha se debe a historias que hemos oído y leído. Pero, por otra parte, es seguro que este temor frente a cierta percepción es algo heredado directamente. Niños que han sido puestos cuidadosamente al margen de historias de fantasmas, se aterran y lloran si se les lleva a un lugar obscuro, especialmente si en él hay ruidos. Incluso los adultos sienten que una timidez incómoda los posee en una espesura solitaria en la noche, aun cuando tengan la convicción absoluta de que no corren el menor riesgo.
>
> Esta sensación de temor la sufren muchos hombres en sus propias casas cuando ya el Sol se puso, aunque es mucho más fuerte en un bosque o en una caverna obscura. El hecho de este temor instintivo se explica fácilmente cuando consideramos que nuestros antepasados salvajes a lo largo de innumerables generaciones hallaron bestias peligrosas en cavernas, especialmente osos, que casi siempre los atacaron durante la noche, y en los bosques, y que por todo esto ocurrió una asociación inseparable entre las percepciones de obscuridad, cavernas, bosques, y temor, la cual se transmitió por herencia.[18]

Los lugares altos causan un miedo de una especie peculiar, aunque aquí también difieren muchísimo los individuos. En este caso el carácter instintivo y totalmente ciego de los impulsos motores se manifiesta por el hecho de que casi siempre son irracionales, pese a lo cual la razón no los puede suprimir. Parece más que probable que son una mera peculiaridad incidental del sistema nervioso, como pueden ser la propensión al mareo, o el amor a la música, y que no tengan ninguna significación teleológica. El temor del que estamos hablando varía muchísimo de una persona a otra, y sus efectos perjudiciales son mucho más palmarios que su utilidad, por lo cual es difícil imaginar cómo pudo llegar a ser instinto. Anatómicamente, el hombre es uno de los animales mejor dotados para trepar alturas; el mejor complemento psíquico de este equipo parecería ser "un juicio discreto" al llegar, no el temor ciego de llegar. De hecho, más allá de cierto punto resulta muy dudosa la teleología del miedo. El profesor Mosso, en su interesante monografía, *La Paura* (que

[18] *Der menschliche Wille*, p. 224.

ha sido traducida al francés), concluye que muchas de sus manifestaciones deben ser consideradas más patológicas que útiles; en varios lugares, Bain expresa la misma opinión; y yo creo que ésta debe ser la opinión que cualquier observador sin prejuicios *a priori* debe tener. Una discreta cantidad de timidez nos adapta evidentemente al mundo en que vivimos, pero el *paroxismo de temor* es dañosísimo a quien cae en sus garras.

Una variedad del temor es el miedo a lo sobrenatural. Es difícil asignar algún objeto normal a este miedo, a menos que se trate de un fantasma genuino. A pesar de los empeños de las sociedades dedicadas a la investigación psíquica, todavía la ciencia no acepta los fantasmas; por ello, lo único que podemos decir es que ciertas *ideas* de influencia sobrenatural, asociadas con circunstancias reales, producen un tipo peculiar de horror. Probablemente este horror sea explicable como resultado de una combinación de horrores más simples. Para llevar a su máximo el terror fantasmal, deben combinarse muchos elementos de lo terrible, tales como soledad, obscuridad, sonidos inexplicables, especialmente de un carácter lúgubre, figuras entrevistas que se mueven (o, si se ven con claridad, de aspecto terrible), y una confusión vertiginosa. Este último elemento, que es *intelectual*, es muy importante; produce un "helamiento" extraño y emocional en nuestra sangre ver cómo un proceso con el cual estamos familiarizados toma un curso inusitado. A cualquiera se le paralizaría el corazón si viera que su silla se desliza por sí misma sobre el piso. Parece ser que los animales inferiores son tan sensibles como nosotros mismos a lo misteriosamente excepcional. Mi amigo el profesor W. K. Brooks, de la Universidad Johns Hopkins, me contó que su perro, noble y grande, se espantó al grado de sufrir una especie de ataque epiléptico cuando vio que un hueso se arrastraba por el piso por medio de un hilo que el perro no vio. Darwin y Romanes hablan de experiencias semejantes.[19] La idea de lo sobrenatural entraña la tesis de que hay que desentenderse por completo de lo usual. En lo sobrenatural de hechiceras y trasgos intervienen otros elementos de miedo como son cavernas, cieno y limo, sabandijas, cadáveres y otras cosas similares.[20] Cualquier cadáver humano parece producir un miedo instintivo que sin duda se debe en parte al misterio que lo rodea, pero que la familiaridad disipa rápidamente. Ahora bien, ante el hecho de que horrores cadavéricos, reptilianos y subterráneos tengan a su cargo una parte

[19] *Cf.* Romanes, *Mental Evolution in Animals*, p. 156.

[20] E. C. Sanford publica en *Overland Monthly* de 1886 un artículo interesantísimo sobre los escritos de Laura Bridgman. Entre otras reminiscencias de su primera infancia, cuando aún no conocía nada del lenguaje de los signos, la maravillosa ciega sordomuda escribe lo siguiente en su bellamente arcaico lenguaje: " 'Mi padre [era labriego y probablemente se encargaba de su propia matanza] solía entrar a su cocina llevando algunos animales muertos y los ponía en uno de los lados del cuarto; al percibirlo, me estremecía de terror, porque no sabía de qué se trataba. Detestaba la cercanía de los muertos. Una mañana salí a dar un breve paseo con mi madre. Entré en una casa acogedora donde estuve algún tiempo. Me llevaron a un cuarto donde había un ataúd, puse la mano sobre él y sentí algo bien extraño; me asustó desagradablemente. Hallé algo muerto envuelto muy cuidadosamente en una seda. Debió de haber sido un cuerpo que [había] tenido vitalidad. No me atreví a examinar el cuerpo porque estaba confusa.' "

tan específica y constante en muchas pesadillas y formas de delirio, parece apropiado preguntarnos si estas formas de circunstancia de terror no fueron en un periodo anterior objetos más normales del medio de lo que ahora son. El evolucionista totalmente persuadido no hallará difícil explicar estos terrores ni el escenario que los provoca, el cual se remonta dentro de la conciencia del hombre de las cavernas; esta conciencia ya está cubierta en nosotros por experiencias más recientes.

Hay otros temores patológicos, así como ciertas peculiaridades en la expresión del temor ordinario, que pueden recibir luces explicatorias provenientes de condiciones ancestrales, incluso infrahumanas. En el caso del miedo ordinario, podemos correr o quedarnos semiparalizados. Esta última situación nos recuerda el llamado instinto de simulación de muchos animales. El doctor Lindsay, en su obra *Mind in the Lower Animals,* dice que requiere un gran autodominio en tales animales. Sucede que en realidad no es fingir la muerte, por lo que no requiere autodominio; es simplemente un terror paralizante que ha llegado a ser tan útil que se ha vuelto hereditario. El animal de presa no piensa que el pájaro, insecto o crustáceo esté muerto: simplemente no lo ve porque sus sentidos, como los nuestros, son excitados mucho más vivamente por un objeto que se mueve que por uno que está quieto. Es el mismo instinto que induce al muchacho que juega a "las escondidas" a retener incluso el aliento cuando el que lo busca está cerca, el que induce al animal de presa a quedarse inmóvil en espera de su víctima o bien a "asecharlo" silenciosamente mediante acercamientos rápidos alternados con periodos de inmovilidad. Es lo contrario del instinto lo que nos hace brincar y mover los brazos cuando queremos atraer la vista de alguien que pasa a lo lejos, y que hace que el marinero de un barco naufragado que se ha refugiado en una balsa agite frenéticamente un trapo cuando a lo lejos aparece una vela. Ahora bien, nos preguntamos si la inmovilidad estatuaria, el enconchamiento de algunos melancólicos, locos con ansiedad y temor generalizado a todo, no están conectados con este añejo instinto. Ellos no pueden dar ninguna *razón* de su temor a moverse, pero la inmovilidad los hace sentir más a salvo y más cómodos. ¿No es éste, en verdad, el estado mental del animal que "simula"?

Consideremos también el extraño síntoma que en los últimos años ha sido descrito con el nombre, que parece absurdo, de *agorafobia.* Al paciente lo acometen palpitaciones y terrores a la vista de cualquier lugar abierto o de calle ancha que tenga que cruzar solo. Tiembla, se le doblan las rodillas y puede llegar a desmayarse ante la sola idea. Cuando tiene autodominio suficiente logra el cruce manteniéndose junto a la seguridad de un vehículo, o uniéndose a un grupo de gente. Por lo común se escurre alrededor de la plaza, repegándose a las casas lo más que puede. Para el hombre civilizado esta emoción no tiene ninguna utilidad, pero cuando observamos la agorafobia crónica de nuestros gatos domésticos, y vemos la tenacidad con que muchos animales silvestres, especialmente roedores, se aferran a lo cubierto, y solo se aventuran a cruzar lo abierto como una medida desesperada, y aun entonces hacen de cada piedra o de cada matorral un refugio momentáneo, cuando

vemos todo esto sentimos la fuerte tentación de preguntarnos si un tipo de miedo así de extraño en la especie humana no se deberá a la resurrección accidental, debida a alguna enfermedad, de una especie de instinto que probablemente en algunos de nuestros antepasados desempeñó una función permanente y en lo general útil.

Apropiación o *adquisividad.* Los comienzos de la adquisividad se manifiestan en el impulso que los pequeñines muestran de apoderarse o pedir cualquier objeto que atraiga su atención. Después, cuando empiezan a hablar, entre las primeras palabras que destacan son "mi" y "mío".[21] Las primeras disputas que tienen entre sí son por cuestiones de propiedad, al grado de que los padres de mellizos no tardan en aprender que para tener paz en su casa deben comprar todos los regalos conforme a una duplicidad imparcial. No creo necesario hablar de la evolución posterior del instinto de apropiación. Todos nosotros sabemos lo difícil que es no codiciar las cosas gratas que vemos, y cómo la dulzura de la cosa suele volverse hiel cuando es de otro. Cuando es otro el que la posee, el impulso de apropiación se transforma en impulso a dañarlo; surge lo que se llama *envidia* o *celos.* En la vida civilizada, el impulso a poseer se ve frenado por diversas consideraciones, y sólo se transforma en acción cuando concurren circunstancias legitimadas por el hábito y por el consenso generalizado; éste es un ejemplo más de cómo una tendencia instintiva es inhibida por otras. Una variedad del instinto de apropiación es el impulso a coleccionar cosas de la misma clase. Difiere mucho entre los individuos, y revela de un modo notable cómo interactúan el instinto y el hábito. No por fuerza todas las personas empiezan a coleccionar ciertas cosas, como por ejemplo timbres postales, pero es muy probable que si accidentalmente una persona empieza a coleccionarlos seguirá haciéndolo indefinidamente. El interés principal de los objetos para el coleccionista es que son una colección, que es suya. Ciertamente, la rivalidad inflama esta pasión al igual que cualquiera otra; sin embargo, los objetos de la manía de un coleccionista no necesitan ser por fuerza aquellos cuya demanda es general. Los muchachos coleccionarán cualquier cosa que vean que coleccionan otros muchachos, trozos de gis o huesos de albaricoque, o libros y fotos. De entre un centenar de estudiantes a quienes interrogué, apenas cuatro o cinco nunca habían coleccionado nada.[22]

La psicología asociacionista niega que haya un instinto primitivo ciego de apropiación, y explica toda la adquisividad, en primer lugar, como un deseo

[21] Hace poco vi a un chico de cinco años (al que se le había contado la historia de Héctor y Aquiles) enseñando a su hermanito de apenas tres años a hacer el papel de Héctor mientras él representaba el de Aquiles, correteándolo alrededor de los muros de Troya. Después de armarse, avanzó Aquiles, gritando "¿Dónde está mi Patroclo?" A lo cual, el supuesto Héctor, reaccionó gritando, olvidado del todo de su *papel*, "¿Dónde está *mi* Patroclo? ¡Quiero un Patroclo! ¡Quiero un Patroclo!", ante lo cual el juego terminó. Cómo habría sido su Patroclo, era cosa que ni siquiera imaginaba; pero le bastaba que su hermano tuviera uno para que él quisiera otro.

[22] En *The Nation* del 3 de septiembre de 1885, el presidente G. S. Hall da cuenta de una investigación estadística realizada entre escolares de Boston por la señorita Wiltse, de la cual se deduce que de 227 estudiantes únicamente 19 no habían coleccionado nada.

de lograr los "placeres" que pueden dar los objetos poseídos; y, en segundo lugar, como la asociación de la idea de agradabilidad que *tener la cosa* produce, aun cuando el placer originalmente producido por ella se haya debido a su gesto o destrucción. Por ejemplo, se nos representa al avaro como un individuo que ha transferido al oro, por medio del cual puede comprar los bienes de esta vida, todas las emociones que los bienes en sí pueden proporcionar; y como un individuo que de ahí en adelante ama el oro por sí mismo, o sea que prefiere los medios para obtener el placer sobre el placer mismo. No hay duda de que una concepción más amplia de los hechos aclarará buena parte de este análisis. "El avaro" es una abstracción. Hay toda clase de avaros. El tipo más común, el hombre extremadamente mezquino, representa simplemente la ley psicológica de que lo potencial tiene muy a menudo una influencia mayor sobre nuestra mente que lo real. Muchas personas preferirán no casarse ahora porque eso termina con sus potenciales indefinidos de escoger un cónyuge. Prefiere esta última situación. No usará sus mejores ropas porque podrá venir el día en que ya se vean viejas, "¿y entonces qué hará?" Para él es preferible el mal presente que el temor a él; y esto mismo sucede con la mayoría de los avaros. Prefieren vivir pobres ahora, pero teniendo el *poder* de vivir ricos, que vivir ricos corriendo el riesgo de perder ese poder. Para ellos el oro vale no por sí mismo, sino por los poderes que confiere. Si dejara de valer se desharían de él rapidísimamente. Por lo que toca a ellos, la teoría asociacionista no tiene la menor aplicación: en sí, el oro no les importa.

Tratándose de otros avaros se combina su preferencia por el poder sobre el acto con el elemento mucho más instintivo de la propensión a coleccionar. Todo el mundo colecciona dinero, de modo que cuando un hombre mezquino es atrapado por la manía de coleccionar este objeto termina siendo avaro. Aquí también la psicología asociacionista falla por completo. El instinto de atesorar predomina tanto entre animales como entre hombres. El profesor Silliman describe de la siguiente manera uno de los escondrijos de una rata de los bosques de California que se halló en la estufa vacía de una casa desocupada.

> El exterior estaba compuesto totalmente por clavos, todos ellos colocados con simetría, de modo que las puntas dieran hacia afuera. En el centro de esta masa estaba el nido, compuesto de fibras finamente desmenuzadas de costales de cáñamo. Entrelazado con los clavos estaba lo siguiente: unas dos docenas de cuchillos, tendores y cucharas, todos los cuchillos del carnicero, en número de tres; un gran cuchillo para trinchar carne con su tenedor y su chaira, varios grandes tacos de tabaco... un viejo bolso con algunas monedas de plata, cerillos y tabaco; casi todas las herramientas pequeñas de los armarios de herramientas, entre ellas algunas grandes barrenas... todo lo cual debió de haber sido transportado, ya que originalmente estuvo guardado en diferentes partes de la casa... La caja de plata de un reloj de bolsillo estaba en una parte del montón, el vidrio del mismo reloj en otra, y la maquinaria en otra más.[23]

[23] Citado en Lindsay, *Mind in the Lower Animals*, vol. II, p. 151.

En todos los asilos de lunáticos hallamos el instinto de coleccionar de un modo igualmente absurdo. Algunos pacientes se pasarán la vida recogiendo alfileres del suelo y atesorándolos. Otros coleccionarán hebras, botones o harapos y los guardarán celosamente. Ahora bien, "el Avaro" *par excellence* de la imaginación popular y del melodrama, el monstruo de la miseria y de la misantropía, no es otra cosa que una de estas personas perturbadas mentalmente. En muchos aspectos su intelecto es claro, pero sus instintos, especialmente el de la propiedad, están trastornados, y su falta de cordura tiene tanta relación con la asociación de ideas como con la precesión de los equinoccios. En la práctica, su atesoramiento se dirige más bien al dinero aunque también incluye casi cualquier cosa. Hace poco murió en un poblado de Massachusetts un avaro que atesoraba principalmente periódicos, los cuales habían terminado por llenar a tal grado todos los cuartos de su amplia casa desde el piso hasta el techo que su espacio para vivir había quedado reducido a unos cuantos callejones entre los periódicos. Mientras escribo estas líneas, el periódico de la mañana habla de cómo vació el escondrijo de un avaro el Consejo Municipal de Sanidad. He aquí cómo se describe lo que el propietario había atesorado:

> Reunió periódicos viejos, papel de envoltura, sombrillas inservibles, bastones, trozos de alambre ordinario, ropas de desecho, barriles vacíos, pedazos de hierro, huesos viejos, trastos de cocina abollados, ollas de estaño inservibles, y montones de cosas tan variadas como las que sólo se encuentran en el "tiradero de basura" de la ciudad. Los barriles estaban llenos, las repisas estaban llenas, todos los agujeros estaban llenos, y a fin de conseguir más espacio de almacenamiento, "el ermitaño" cubrió el cuarto de almacenaje con una red de cuerdas de las que colgó lo más que pudo de sus curiosas colecciones. Todo lo imaginable se hallaba en ese cuarto. Como había sido aserrador, este anciano jamás se atrevió a tirar la hoja de una sierra ni ningún banco de aserrar. Los bancos estaban tan aquejados por las reumas que no se podían tener en pie, y las hojas tan gastadas que apenas tenían la mitad de anchura. Algunas se habían gastado tanto que se habían partido en dos, pero los extremos se habían salvado con cuidado, y almacenado. Como había sido cargador de carbón, este anciano nunca desechó un cesto por usado que estuviera; había docenas de restos de cosas viejas parchadas con lona o con cuerdas. Había unos veinticinco sombreros viejos, de piel, de tela, de seda y de paja.

Evidentemente, debe haber un gran número de "asociaciones de ideas" en la mente del avaro en cuanto a las cosas que atesora. Siendo un ser pensante, debe asociar cosas; pero como carece de un impulso ciego en esta dirección detrás de todas sus ideas, no puede alcanzar resultados prácticos.[24]

[24] *Cf.* Flint, *Mind*, vol. I, pp. 330-333; Sully, *ibid.*, p. 567. La mayoría de la gente tiene el *impulso* de guardar pedazos de adornos inútiles, utensilios viejos, piezas de aparatos que en otro tiempo sirvieron, etc.; pero normalmente es, o inhibido al principio merced a la reflexión, o, si se cedió a él, pronto los objetos se vuelven tan desagradables que se les tira a la basura.

La *cleptomanía* es un impulso incontrolable de apropiación, que ocurre en personas cuyas "asociaciones de ideas" deben ser de un tipo contrarrestador. Es frecuente que los cleptomaniacos devuelvan o permitan que se devuelva lo que han tomado; esto indica que el impulso no por fuerza es de conservar, sino solamente de tomar. Pero sucede que el atesoramiento complica el resultado. A la muerte de un caballero cuyo caso conocí, se descubrió que había almacenado en su granero todo tipo de artículos, casi todos de oropel, aunque también había piezas de plata que había robado de su propio comedor y utensilios que había robado de su propia cocina, de los cuales había comprado posteriormente sustitutos con su propio dinero.

La *constructividad* es un instinto tan genuino e irresistible en el hombre como en las abejas o en los castores. Todas aquellas cosas que en sus manos son plásticas ha de remodelarlas dándoles una forma propia, y el resultado de la remodelación, por inútil que sea, le produce más placer que la cosa original. La manía de los niños de romper y desbaratar todo lo que se les da es más bien la expresión de un impulso constructor rudimentario que de un impulso destructor. Seguramente el juguete que menos los cansa son los "bloques". La ropa, las armas, los utensilios, las habitaciones y las obras de arte son el resultado de descubrimientos producidos por el instinto plástico; cada individuo empezó donde sus antepasados terminaron, amén de que la tradición se encargó de conservar todo lo que se había ganado. Cuando la ropa no se necesita por razón del frío, no es otra cosa que un esfuerzo por remodelar el cuerpo humano, esfuerzo que se ve todavía mejor en los diferentes tatuajes, incrustaciones en los dientes, cicatrices y otras mutilaciones que han practicado las tribus salvajes. Por lo que hace a la habitación, no cabe la menor duda de que el instinto de buscar un rincón abrigado, abierto únicamente por un lado, en el cual se pueda meter y estar a salvo, es en el hombre un instinto tan específico como en los pájaros lo es el de hacer nido. Esta necesidad se le presenta no por fuerza en forma de un abrigo para protegerse del agua y del frío; lo cierto es que se siente menos *expuesto* y más en casa cuando no está totalmente al raso. El origen utilitario de este instinto es obvio, pero ateniéndonos a los hechos desnudos presentes y sin remontarnos a sus orígenes, debemos admitir que este instinto existe ahora y que probablemente ha existido desde que el hombre es hombre. Sobre él se han edificado hábitos más complicados, pero aun en medio de estos hábitos vemos asomar el instinto ciego; como, por ejemplo, en el hecho de que simulamos un refugio dentro de un refugio, de que en los cuartos ponemos la cabecera de la cama contra la pared y nunca nos acostamos al contrario; justamente como los perros prefieren echarse arriba o abajo de algún mueble, en vez de echarse a medio cuarto. Las primeras habitaciones fueron cavernas y covachas de hojas, mejoradas por la intervención de las manos; y todavía en nuestros días vemos que los niños cuando juegan fuera de las ciudades sienten un placer máximo al descubrir y apropiarse de estos refugios para "jugar a la casita".

Jugar. El impulso de jugar de ciertos modos es instintivo, de eso no hay

duda. Un muchacho no puede evitar salir corriendo tras otro que provocativamente corre cerca de él, del mismo modo que un gatito no puede evitar salir disparado tras una pelota. El muchacho que trata de apoderarse de algún objeto que ve que otro muchacho recoge del suelo, así como el que este último salga disparado con la pieza, no son más que ejemplos de esclavización de un impulso automático, como lo son también dos gallinas o dos peces cuando uno de ellos ha atrapado un gran bocado y huye con él, mientras el otro se lanza en su persecución. Todos los juegos activos y simples no son otra cosa que el esfuerzo por lograr la emoción producida por ciertos instintos primitivos, simulando que se hallan presentes las ocasiones para ejercitarlos. Exigen imitación, caza, pelea, rivalidad, adquisividad y construcción, todo ello combinado de modos diferentes; sus reglas especiales son hábitos, descubiertos por accidente, escogidos por medio de la inteligencia y propagados por la tradición; pero lo cierto es que si no están fundados en impulsos automáticos, los juegos pierden casi todo su gusto. Los sexos difieren un poco en cuanto a sus impulsos de juego. Dice Schneider:

> El jovencito imita a los soldados, modela arcilla en un horno, construye casas, con sillas hace un vagón, monta a caballo en un palo, hunde clavos con un martillo, enjaeza a sus hermanos y camaradas, juntos juegan a la diligencia, o bien se dejan capturar por alguien como si fueran un caballo salvaje. Por el contrario, las niñas juegan a las muñecas, las bañan y las visten, las peinan, las abrazan y las besan, las acuestan y las arropan, les cantan una canción de cuna o les hablan como si tuvieran vida. . . Este hecho de que hay una diferencia sexual en el impulso de jugar, de que un muchacho disfruta más siendo jinete, caballo o soldado que jugando con una muñeca, en tanto que con la niña ocurre lo contrario, demuestra que hay una conexión hereditaria entre la percepción de ciertas cosas (caballo, muñeca, etc.), y la sensación de placer, así como entre esta última y el impulso a jugar.[25]

Hay otro tipo de juego humano en el cual intervienen sentimientos estéticos más elevados, me refiero al amor a las festividades, a las ceremonias, a los torneos, etc., que parece ser universal en nuestra especie. Los salvajes más atrasados tienen bailes, que conducen más o menos formalmente. Las diversas religiones tienen ritos y ejercicios solemnes, y el poder cívico y militar simboliza su grandeza mediante paradas y celebraciones de diversas clases. Tenemos óperas, fiestas y mascaradas. Un elemento común a todos estos juegos ceremoniales, como podrían ser llamados, es la excitación de la acción concertada por ser uno, de una multitud organizada. Los mismos actos, realizados con una multitud, parecen significar muchísimo más que cuando los realiza uno solo. Ejemplos de esto pueden ser un paseo con otras personas la tarde de un día festivo, una excursión para tomar cerveza o café en un sitio popular, o bien un salón de baile ordinario. No solamente nos divierte ver tantos extraños; interviene además un estímulo bien claro que consiste en sen-

[25] *Der menschliche Wille*, p. 205.

tir nuestra participación en la vida colectiva. La percepción de esta gente es el estímulo; y nuestra reacción ante él es nuestra tendencia a reunirnos con los demás participantes y a hacer lo que están haciendo, todo ello junto con nuestra renuencia a ser los primeros en irnos a casa y renunciar a la fiesta. Como es difícil remontar ninguna asociación de ideas que pueda llevar a esto, cabe decir que parece ser un elemento primitivo de nuestra naturaleza; aunque, una vez que hemos admitido que existe, es fácil ver que para una tribu tiene la utilidad de facilitar el ejercicio de una acción colectiva de un modo pronto y vigoroso. Entre sus frutos podríamos mencionar la formación de ejércitos y las expediciones militares. En los juegos ceremoniales no es otra cosa que el punto de partida impulsivo. Las cosas particulares que haga después la multitud dependerán en gran medida de la iniciativa individual, la cual ha sido fijada por la imitación y el hábito, y continuada por la tradición. La cooperación de otros placeres estéticos con los juegos, sean ceremoniales o de otro tipo, tiene una relación estrecha con la selección de aquellos que acabarán siendo estereotipados y habituales. La forma peculiar de emoción que el profesor Bain llamó la emoción de la *búsqueda,* el placer de un *crescendo,* es el alma de un buen número de juegos comunes. La inmensa porción que las actividades de juego ocupan en la vida humana es demasiado evidente para seguir insistiendo sobre ella.[26]

Curiosidad. Bastante menguada ya entre los vertebrados, vemos que cualquier objeto puede llamar la atención, siempre y cuando sea nuevo y que después de la atención pueda seguir el acercamiento y la exploración por nariz, labios o tacto. La curiosidad y el temor constituyen un par de emociones antagónicas que pueden ser excitadas por la misma cosa externa y ser manifiestamente útiles a su poseedor. La vista de su alternación suele ser cosa divertida; por ejemplo, los tímidos acercamientos y las vueltas temerosas que las ovejas o el ganado darán alrededor de un objeto que estén investigando. He visto cocodrilos que en el agua actúan justamente así ante un hombre que esté sentado en la orilla frente a ellos; se le acercan poco a poco a condición de que no se mueva, pues en cuanto se mueve salen disparados hacia atrás. Dado que los objetos nuevos *suelen* traer ventajas, es mejor que los animales no tengan el menor temor de ellos; pero dado que también es posible que sean peligrosos, es mejor también que no sean indiferentes hacia ellos, sino que, en términos generales, se mantengan sobre el *qui vive,* averiguando lo más posible sobre ellos, y qué se puede esperar que nos traigan, antes de confiarse en su presencia. Una buena dosis de esta susceptibilidad a ser excitada e irritada por lo novedoso, como tal, de cualquier característica

[26] El profesor Lazarus (*Über die Reize des Spiels,* Berlín, 1883, p. 44) niega que tengamos el *instinto* de jugar, y afirma que la raíz de esta cuestión es *la aversión a estar desocupado,* que substituye una supuesta ocupación cuando no hay ninguna efectiva. No hay duda de que esto es cierto; pero ¿por qué las formas particulares de ocupación substituta? Los *elementos* de todos los juegos corporales y de los juegos ceremoniales son dados por estimulaciones excitomotoras directas, tal como ocurre cuando los cachorros se corretean o cuando las golondrinas se reúnen.

móvil del medio, debe formar la base instintiva de toda la curiosidad humana; aunque por supuesto, la superestructura absorbe aportaciones de tantos otros factores de la vida emocional que puede llegar a ser difícil hallar la raíz original. Es muy probable que con lo que se llama curiosidad científica y asombro metafísico no tenga nada que ver la raíz instintiva práctica. Aquí, los estímulos no son objetos, sino modos de concebir objetos; y a las emociones y acciones a que dan origen hay que clasificarlas, junto con otras muchas manifestaciones estéticas, sensitivas y motoras, como características *incidentales* de nuestra vida mental. El cerebro filosófico responde a una incongruencia o a un vacío en su conocimiento, del mismo modo que el cerebro musical responde a una discordancia en lo que oye. A cierta edad, llegan a su máximo la sensibilidad a vacíos particulares y el placer de resolver determinados acertijos, y es entonces cuando es más fácil y más natural acopiar conocimientos científicos. Estos efectos, sin embargo, pueden no tener nada que ver con los usos que se dieron originalmente al cerebro; y probablemente desde hace apenas unos cuantos siglos, desde que las creencias religiosas y las aplicaciones económicas de la ciencia han desempeñado una parte importante en los conflictos de una raza con otra, han ayudado a "seleccionar" un tipo particular de cerebro, para que sobreviva. Me ocuparé en esta cuestión de facultades incidentales y supernumerarias en el capítulo XXVIII.

Sociabilidad y Timidez. Como animal gregario que es, el hombre es excitado tanto por la ausencia como por la presencia de sus congéneres. Estar solo es una de sus peores tragedias. El confinamiento solitario es a juicio de muchos un modo de tortura demasiado cruel y antinatural, que no deben adoptar los países civilizados. Para alguien acorralado desde hace mucho en una isla desierta, la vista de una pisada humana o de una forma humana en la distancia debe de ser una de las experiencias más tumultuosas de su vida. En los estados mentales mórbidos, uno de los síntomas más comunes es el temor a estar solo. Este temor puede ser mitigado por la presencia de un niño, incluso de un bebé. En un caso de hidrofobia del que conocí personalmente, el enfermo insistía en que su cuarto estuviera *lleno* continuamente de vecinos, así de intenso era su temor a la soledad. En un animal gregario, percibir que está solo lo induce a una actividad vigorosa. Veamos cómo describe Galton la conducta del ganado en Sudáfrica, que ha observado con tanta atención:

> Aunque los bueyes no sienten el menor afecto por sus compañeros, ni el menor interés por ellos, no soportan una breve separación de la manada, y si se les separa, sea por estratagema, o por la fuerza, presentan todos los síntomas de una agonía mental; procuran con todas sus fuerzas regresar, y cuando lo logran se hunden en la mitad del grupo para bañarse en la tranquilidad de su más estrecha compañía.[27]

Al hombre también lo excita la presencia de sus semejantes. Los *muy extraños* actos de los perros que encuentran perros desconocidos en su camino tienen

[27] *Inquiries into Human Faculty*, p. 72.

su paralelo en nuestra propia constitución. No podemos hablar a los extraños sin cierta tensión ni tratarlos como tratamos a nuestros conocidos. Esto se acentúa todavía más cuando el extraño es una persona importante. Puede suceder que no solamente eludamos verlo a los ojos, sino que perdamos un poco la compostura o no nos hagamos justicia en su presencia. Dice Darwin:[28]

> Este singular estado de ánimo es bien reconocible por un rubor en la cara, porque se desvía la vista o se bajan los ojos, y por movimientos torpes y nerviosos del cuerpo... La timidez parece depender de la sensibilidad a la opinión, buena o mala, de los demás, muy en especial en cuanto al aspecto externo. Los extraños ni conocen ni tienen interés en nuestra conducta o carácter, aunque sí pueden criticar nuestra apariencia, a menudo la critican... La conciencia de que tiene algo peculiar, o hasta nuevo, en el vestir, o una ligera falta en la persona, y muy especialmente en el rostro —que son los puntos que más atraen la atención de los extraños— hace que el tímido sea intolerablemente tímido.[29] Por otra parte, en aquellos casos en que está de por medio la conducta y no la apariencia personal, es mucho más probable que seamos tímidos en presencia de conocidos, cuyo juicio nos importa en cierto grado, que en el caso de extraños... Sin embargo, algunas personas son tan sensibles, que el simple acto de hablar a prácticamente cualquier persona basta para despertar su timidez, y de ello resulta un rubor ligero. La censura... causa timidez y sonrojo más prestamente que la aprobación... Personas que son extremadamente tímidas, rara vez lo son en presencia de quienes conocen bien, y de cuya buena opinión están completamente seguras; por ejemplo, una muchacha en presencia de su mamá... La timidez está relacionada muy estrechamente con el miedo; sin embargo, difiere del miedo en la acepción ordinaria. Un hombre tímido temerá la observación de los extraños, pero de ningún modo puede decirse que les tiene miedo; puede ser tan temerario como un héroe en la batalla, pero no tener confianza en sí mismo en presencia de extraños. Casi todo el mundo se pone muy nervioso cuando se dirige por primera vez en una reunión pública; la mayoría de nosotros seguimos así el resto de nuestras vidas.

Como observa Darwin, un verdadero temor de consecuencias definidas entra en este "estado de terror" y complica la timidez. Nuestra timidez ante un personaje importante resulta complicada por lo que el profesor Bain llama "terror servil", que está basado en representaciones de peligros bien definidos si no logramos causar buena impresión. Pero tanto el terror al público como el terror servil coexisten con las aprehensiones más indefinidas de peligro y, de hecho, cuando nuestra razón nos dice que no hay motivo alguno para alarmarnos. Por consiguiente, debemos admitir la presencia de una limitación y perturbación puramente instintivas, debido a la conciencia de que somos el objeto de la atención de otros. Dice después Darwin: "La timidez se presenta desde una edad muy temprana. En uno de mis propios hijos, de sólo dos

[28] *The Expression of the Emotions in Man and Animals*, Nueva York, 1873, p. 330.
[29] Una dama encantadora ha dicho que "La certeza de que estamos bien vestidos nos da una paz de corazón comparada con la cual son nada los consuelos de la religión".

años y tres meses, vi un destello de lo que con toda seguridad fue timidez, dirigida hacia mí, después de una ausencia de apenas una semana." Todos los padres han observado una cosa similar. Considerando las facultades despóticas de los gobernantes de tribus salvajes, respeto y temor reverencial deben de haber sido desde tiempo inmemorial las emociones producidas por ciertos individuos; y el terror al público, el terror servil y la timidez han de haber tenido tan copiosas oportunidades de presentarse como en nuestros días. Que estos impulsos hayan sido útiles alguna vez, y que hayan sido seleccionados por su utilidad, es una pregunta que al parecer sólo se puede responder negativamente. Al parecer son puros estorbos y obstáculos, como lo es desmayarse a la vista de la sangre o de la enfermedad, como el mareo en un barco, como el vértigo en lugares altos, y como ciertos remilgos de tipo estético. Son mociones *incidentales*, a pesar de las cuales salimos adelante, pero parecen tener a su cargo una parte importante en la producción de otras dos propensiones, acerca de cuyo carácter instintivo ha habido grandes polémicas. Hablo de la limpieza y del recato, a los cuales vamos a referirnos, no sin antes haber dicho una palabra sobre otro impulso vinculado estrechamente con la timidez. Me refiero a

La tendencia a ocultar, la cual, aunque con frecuencia se debe a un cálculo inteligente y al temor a descubrir nuestros intereses de un modo más o menos antevisto definitivamente, es también una inclinación ciega, sin ningún uso práctico, pese a lo cual es una parte tan tenaz e inextirpable del carácter que merece de pleno derecho un lugar entre los instintos. Sus estímulos naturales son individuos que no nos son familiares, en especial aquellos que respetamos. Sus reacciones son la suspensión de lo que estemos haciendo o diciendo cuando el extraño se nos acerca, unido al engaño de hacer creer que no decíamos o hacíamos esa cosa, sino otra diferente. A esto suele agregarse una inclinación a la mendacidad si es que se nos pide que digamos algo sobre nosotros. En muchas personas el primer impulso es, cuando suena el timbre o se anuncia de improviso la llegada de una visita, escurrirse del cuarto para que no lo "atrapen". Cuando una persona a la que no le hemos quitado la vista mira hacia nosotros, nuestro impulso inmediato es ver a otra parte y fingir que no la hemos visto. Muchos amigos me han confesado que esto les pasa con frecuencia cuando se cruzan en la calle con conocidos, sobre todo si no les son familiares. La venia es una corrección secundaria de la simulación primera de que no vimos a la otra persona. Es muy posible que muchos lectores reconozcan en sí mismos cuando menos el *brote*, la inclinación incipiente, a obrar en muchas ocasiones en uno o en varios de estos modos. Que el "brote" sea neutralizado por un pensamiento posterior, demuestra que proviene de una región más profunda que el pensamiento. En todos nosotros hay un innegable impulso nato a ocultar nuestros asuntos amorosos; y el impulso adquirido de ocultar cuestiones pecuniarias es tan fuerte en algunas personas como el primero. Es de observar que aun cuando cierto hábito de ocultación es reflexivo y deliberado, su razón no suele ser la prudencia sino una vaga aversión a que nuestro santuario y nuestros intereses personales sean manoseados y co-

nocidos por otros. Por esto, habrá personas que nunca dejarán algo con su nombre escrito donde alguien lo pueda hallar; según ellas, ni en el bosque se debe dejar un sobre que lleve nuestro nombre. Muchos cortan todas las hojas del libro del cual tal vez estén leyendo un solo capítulo para que nadie sepa cuál señalaron con especialidad, y todo ello sin tener en mente ninguna emoción *definida* de daño. Este impulso de ocultar es más intenso ante superiores que ante iguales o inferiores. ¡Cuán diferentemente hablan los muchachos cuando no están presentes sus padres! Los criados conocen más del carácter de sus amos que los amos del de sus sirvientes.[30] Cuando ocultamos algo de nuestros iguales y conocidos es muy probable que siempre haya un elemento definido de prudencia. El secreto *colectivo,* el misterio, entran en el interés emocional de muchos juegos, y es uno de los factores de la importancia que los hombres atribuyen a la masonería en sus diversas variedades, que aparte de todo es deliciosa desde cualquier punto de vista.

Limpieza. Al ver cuán inmundos pueden ser los salvajes e individuos excepcionales entre la gente civilizada, los filósofos han puesto en duda la existencia de un genuino instinto de limpieza, y han pensado que es muy probable que la educación y la costumbre sean causantes de la poca o mucha tendencia a la limpieza que se encuentre. Si fuera un instinto, su estímulo sería lo sucio, y su reacción característica evitar su contacto, y la limpieza inmediata cuando tal contacto llegue a ocurrir. Ahora bien, si algunos animales son limpios, también el hombre *puede serlo;* no hay la menor duda de que algunas clases de materia son *naturalmente* repugnantes, no sólo a la vista, sino también al tacto y al olfato —excrementos y cosas podridas, sangre, pus, entrañas y tejidos muertos, por ejemplo. Cierto es que el retroceder ante estas cosas para evitarlas puede ser inhibido con facilidad, como ocurre con la educación médica; cierto es también que el impulso para limpiarlas suele ser inhibido por un obstáculo tan modesto como el pensamiento de la frialdad del agua o por la necesidad de dejar el lecho para asearse. También es verdad que un impulso para limpiarse, si se frena habitualmente, desaparecerá con rapidez. Pero ninguno de estos hechos prueba que el impulso nunca haya estado presente.[31] Parece estarlo en todos los casos; y luego, siendo el niño

[30] Thackeray, en su exquisito *Roundabout Paper,* "On a Chalk Mark on the Door", dice: "Por lo general, sólo los iguales nos hablan con verdad; mi buen señor Holyshade, no me habléis de la sinceridad habitual del joven de Eton de buena cuna, o bien, debo tener mi propia opinión de vuestra sinceridad o discernimiento cuando me habláis. No. Tom Bowling es el alma misma del honor y ha sido leal a Susana la de los Ojos Negros desde la última vez que se despidieron en Wapping Old Stairs; pero ¿suponéis que Tom es perfectamente franco y familiar en sus conversaciones con el almirante Nelson, K. C. B.? Entre el almirante y Tom hay secretos, prevaricaciones, embustes —entre su tripulación (de sirvientes) y *su* capitán—. Yo sé que contrato a un hipócrita, hombre o mujer, valioso, limpio, agradable y consciente, por tantas más cuantas guineas al año para que me haga esto y lo otro. Si él no fuera hipócrita lo mandaría a freír espárragos."

[31] El síntoma de locura llamado "misofobia" o temor a la suciedad, que induce al paciente a lavarse las manos quizá cien veces al día, parece casi inexplicable sin suponer un impulso primitivo a limpiarse uno mismo, del cual es, como quien dice, una exageración enfermiza.

particularmente susceptible a influencias extrañas, y teniendo ya su propia dosis de remilgos sobre lo que debe tocar o comer, deberá recibir después la influencia de los ejemplos que ve, amén de los hábitos que se ve forzado a adquirir.

He aquí cómo va siendo formado: un camarada maloliente, catarroso o piojoso le resulta particularmente desagradable, y en otro ve como insufrible un poco de mugre que en su propia piel no objetaría. Una ley indudable de nuestra constitución estética es que *en los demás nos desagradan cosas que en nosotros toleramos.* Pero en cuanto entran en juego la reflexión y la generalización, este juicio sobre los demás nos lleva a un nuevo modo de vernos a nosotros mismos. "¿Quién te enseñó urbanidad? El incivil", es, según creo, un proverbio chino. La expresión, "tipo sucio", que se ha vulgarizado, no nos gustaría, de ningún modo, que se aplicara a nosotros; y por eso nos "lavamos", y nos esmeramos en momentos en que nuestra conciencia social es puesta sobre aviso; lo hacemos de un modo respecto al cual no hay, hablando estrictamente, ninguna incitación instintiva nata. Así y todo, el nivel de limpieza que se logra de este modo no suele ir más allá de la mutua tolerancia de los miembros de la tribu, por lo cual puede comportar una buena cantidad de mugre.

Recato, vergüenza. Probablemente es más dudoso que haya un impulso instintivo a esconder ciertas partes del cuerpo y ciertos actos, a que haya un instinto de limpieza. Los antropólogos lo han negado, y al parecer han encontrado buenas bases a su tesis en la completa falta de vergüenza de la infancia y de muchas tribus salvajes. Pero no debemos olvidar que, en sí, la infancia no prueba nada, y que, por lo que hace al recato sexual, el impulso sexual en sí obra directamente contra el recato en momentos de excitación, y con respecto a determinadas personas; y que los hábitos de inmodestia exhibidos hacia estas personas probablemente inhibirán en lo futuro cualquier impulso de recato hacia *ellas.* Esto explica una buena dosis de la falta de recato actual, aun cuando esté presente un impulso original de recato. Por otra parte, es preciso admitir que el impulso de recato, de existir, tiene una esfera de influencia singularmente mal definida, tanto por lo que hace a las actitudes que exige, como en cuanto a los actos a que conduce. La etnología muestra que tiene poca substancia propia, y que con facilidad sigue a la moda y al ejemplo. Resulta difícil admitir que en todas partes se encuentre *alguna* especie de tributo a la vergüenza, incluso desnaturalizada, como cuando el recato femenino consiste en cubrirse solamente el rostro, o la falta de modestia estriba en presentarse sin pintar ante extraños, y creer que no tiene ninguna raíz impulsiva. Ahora bien, ¿cuál puede ser la raíz impulsiva? Creo que por principio de cuentas es la timidez, la sensación de miedo que los desconocidos nos inspiran, según explicamos anteriormente. Estas personas son el estímulo original de nuestro recato.[32] Debemos destacar que los actos de recato son

[32] "Con frecuencia hallamos modestia nada más en presencia de extranjeros, sobre todo de europeos vestidos. Sólo ante ellos las indias de Brasil se cubren con su ceñidor, sólo

completamente diferentes de los actos de timidez. Consiste en el refrenamiento de algunas funciones corporales, y en cubrir ciertas partes; ¿por qué se producen necesariamente estos actos en particular? Es muy difícil rebatir la tesis de que en el animal humano, como tal, *debe* haber un impulso "ciego", automático e inmediato que induce tales limitaciones y tapujos ante presencias que inspiran respeto. Pero parece más probable, con base en los hechos, que los actos de recato se nos sugieren de un modo indirecto; y que con mayor razón que los de limpieza se deben a la aplicación en segunda instancia a nosotros mismos de juicios emitidos primeramente en relación con nuestros compañeros. Es de suponer que, aun entre los salvajes más nudistas, una dosis desacostumbrada de cinismo y de indecencia en un individuo debe acarrearle cierto grado de desprecio y de rebajamiento ante los ojos de los demás. A nuestro juicio, la naturaleza humana es lo bastante homogénea como para que podamos afirmar que dondequiera la reserva debe inspirar cierto respeto, y que las personas que hacen gala de libertad son personas a quienes los demás no aprecian. Evitar ser una de estas personas ha de ser sin duda una de las primeras resoluciones sugeridas por nuestra propia conciencia social; no olvidemos que somos hijos de la naturaleza y que apenas estamos saliendo del estado irreflexivo. Y es probable que la resolución adquiera vigencia por primera vez cuando el recato social se convierte en un verdadero acceso de timidez por la presencia de una persona a quien no deseábamos disgustar ni desagradar. Sobre este germen la opinión pública ha de construir sus conceptos positivos. Y por medio de muchos ejemplos y experiencias, crecerá el ritual del recato, hasta llegar a extremos de sensibilidad y amplitud como los que vemos en la Nueva Inglaterra, que nos hacen decir estómago en vez de barriga, miembro en vez de pierna, retirarse en vez de irse a la cama, y que nos prohíbe llamar a una perra por su nombre.

En el fondo esto equivale a la admisión de que, en una u otra forma, el recato es una característica natural e inevitable de la vida humana, aunque no por fuerza un instinto en el sentido excitomotor puro y simple del término.

Amor. De todas las inclinaciones, los impulsos sexuales llevan escritos en el rostro los signos más obvios de ser instintivos, en el sentido de ser ciegos, automáticos y no enseñados. La teleología que contienen suele estar en desacuerdo con los deseos de los individuos afectados. Y los actos se ejecutan no porque haya alguna razón asignable, sino simplemente porque la Naturaleza obliga a ello. Aquí, más que en ninguna otra parte, debemos hallar aquellos caracteres de fatalidad, infalibilidad y uniformidad, que, se nos dice, hacen de los actos ejecutados por instinto una clase totalmente aparte. Pero ¿es cierto esto? Los hechos son lo contrario: resulta que el instinto sexual se presta muy particularmente a ser refrenado y modificado por ligeras diferencias en el estímulo individual, por la condición interna del agente en sí, por hábitos adquiridos en otro tiempo, y por el antagonismo de impulsos

ante ellos las mujeres de Timor esconden sus senos. En Australia sucede la misma cosa." (Theodor Waitz, *Anthropologie der Naturvölker*, vol. I, p. 358. El autor ofrece referencias bibliográficas, que yo omito.)

contrarios que actúan sobre la mente. Uno de éstos es la timidez ordinaria que acabamos de describir; otro es lo que podríamos llamar el *instinto antisexual,* el instinto del aislamiento personal, la repugnancia a la idea del contacto íntimo con la mayoría de las personas que conocemos, especialmente con aquellas de nuestro propio sexo.[33] De lo dicho se colige que ésta, la más intensa pasión de todas, lejos de ser la más "irresistible", puede ser la que sea más difícil de darle rienda suelta; y que se dé el caso de individuos en los que las influencias inhibidoras sean tan poderosas que puedan cruzar por la vida sin hallar nunca ocasión de disfrutarla. Tal vez no haya prueba mejor de la verdad de la proposición con que empezamos nuestro estudio de la vida instintiva del hombre que el hecho de que la irregularidad de la conducta puede deberse a la posesión de demasiados instintos o la carencia de ellos.

El instinto del aislamiento personal, del cual ya hemos hablado, se presenta con más fuerza en los hombres respecto a otros hombres, y con más fuerza en las mujeres con respecto a los hombres. En las mujeres recibe el nombre de esquivez, y debe ser vencido de un modo positivo por medio del proceso de enamoramiento para que el instinto sexual lo inhiba y tome su lugar. Como Darwin ha demostrado en su obra sobre *El linaje del hombre y la selección sexual,* ha desempeñado una parte vital en el mejoramiento de todos los tipos animales superiores, y en gran medida es causante del grado de castidad que pueda hallarse en la especie humana. Ejemplifica notablemente la ley de la inhibición de los instintos por medio de los hábitos, porque una vez roto con alguna persona es difícil que se deje sentir nuevamente; y cuando se rompe habitualmente, como en el caso de las prostitutas, con diversas personas, puede desaparecer totalmente. El hábito lo fija en nosotros respecto a ciertos individuos: nada es tan particularmente desagradable como el pensamiento de un contacto personal estrecho con quienes desde siempre hemos tratado de un modo respetuoso y distante. La inclinación de los antiguos y de los orientales modernos hacia formas no naturales de vicio, cuya sola idea nos produce horror, probablemente no sea otra cosa que un ejemplo del modo en que el instinto puede ser inhibido por el hábito. No podemos suponer que los antiguos hayan sido dotados por la naturaleza con una propensión de la cual carecemos, y que todos ellos fueran víctimas de lo que hoy es visto como una aberración patológica de ciertos individuos. Es más probable que en ellos el instinto de aversión física hacia cierta clase de objetos fuera inhibido tempranamente por *hábitos* constituidos bajo la influencia del *ejemplo;* y que entonces se haya desarrollado irrestrictamente en ellos un tipo de apetito sexual, del cual muy probablemente todos los hombres tenemos el germen. Es un hecho médico bien comprobado que el desarrollo de él de un modo anormal puede impedir su desarrollo normal; amén de que, por otra parte, es una ley que la dirección del instinto sexual hacia un individuo tiende a inhibir su aplicación a otros individuos; por muchas excepciones que tenga,

[33] Para la mayoría de nosotros es desagradable incluso sentarse en la silla todavía tibia donde estuvo sentada otra persona. Dar la mano es desagradable para muchos.

sobre ella se basa todo el *régimen* de la monogamia. Todos estos detalles son un poco desagradables, pero demuestran tan bellamente la corrección de los principios generales a la luz de los cuales hemos basado nuestra exposición, que no pudimos pasarlos por alto.

Los celos son incuestionablemente instintivos.

El amor de los padres es un instinto que tiene más fuerza en la mujer que en el hombre, al menos en la primera infancia de su objeto. Creo que bastará con citar la vívida descripción que de él hace Schneider según ella lo siente:

> En cuanto la esposa se vuelve madre, se altera todo su pensamiento, toda su sensación y todo su ser. Hasta ese momento sólo había pensado en su propio bienestar, en la satisfacción de su vanidad; se diría que el mundo entero había sido hecho para ella; todo lo que ocurría a su alrededor lo notaba únicamente en la medida en que tenía referencia personal hacia ella; se interesaba en todo aquel que se interesaba en ella, en el que le prestara atención, y en la medida de lo posible que cumpliera sus deseos. Pero ahora ha dejado de ser el centro del mundo y lo es su hijo. Ya no piensa en que tiene hambre, ahora debe primero asegurarse de que su hijo ha comido. Nada significa para ella estar cansada y necesitar reposo, si tiene que ocuparse de que el sueño de su hijo no sea perturbado; en el momento en que él se mueve ella despierta, aunque ruidos mucho más intensos ya no la despiertan. A ella, que en otro tiempo no toleró el menor descuido en su vestido y que todo lo tocaba con guantes, ahora no le importa que su hijo esté sucio, y toma sus pañales con las manos desnudas. Ahora tiene toda la paciencia con este bebé feo y llorón [*Schreihals*], a pesar de que hasta ahora cualquier ruido discordante, por ligero que fuera, la ponía nerviosa. Los miembros de este pequeño y feo ser le parecen bellos, cada uno de sus movimientos la llena de deleite. En una palabra, ha transferido todo su egoísmo a su hijo y sólo vive en él. Así es como ocurre en todas las madres no echadas a perder y criadas de un modo natural, las que, por desgracia, se van haciendo cada vez más raras; así también ocurre con las hembras de los animales superiores. Todos conocemos las alegrías maternales de las gatas. Con una expresión de descanso infinito estiran las patas delanteras para brindar sus pezones a sus crías, y mueven la cola con deleite cuando sus pequeños hambrientos se les pegan y maman... Pero no solamente es el contacto, ni la simple contemplación del vástago, ni el pensamiento de que crecerá, tendrá belleza y le proporcionará muchas alegrías lo que impulsa a la madre; es el hecho de que ha recibido de la Naturaleza un amor instintivo por sus hijos. La madre no sabe en realidad por qué está tan contenta, ni por qué la contemplación y cuidado de su hijo le resultan tan agradables, del mismo modo que el joven no puede explicar por qué ama a su novia y por qué se siente feliz cuando la tiene junto. Pocas son las madres que cuando se ocupan en sus hijos piensan en que el propósito del amor maternal es la conservación de la especie. Tal vez este pensamiento ocurra en la mente del padre, pero rarísima vez en la de la madre. Ésta únicamente siente... que es una delicia eterna cargar al ser al que ha dado vida, protegerlo entre sus brazos, vestirlo, lavarlo, arrullarlo, dormirlo o calmar su hambre.

A estas bellas palabras de Schneider podemos agregar que la apasionada devoción de una madre, quizá enferma, hacia su hijo, enfermo también o

quizá moribundo, es el espectáculo moral más sencillamente hermoso que la vida humana ofrece. Menospreciando peligros, triunfando sobre dificultades, venciendo fatigas, el amor de la mujer es en este terreno invenciblemente superior a cualquier cosa que el hombre conozca.

Tales son las tendencias más destacadas que merecen el nombre de instintos en la especie humana.[34] Es de observar que *ningún otro mamífero, ni siquiera los monos, tiene un conjunto así de grande.* En el curso de un desarrollo perfectamente redondeado cada uno de estos instintos iniciará un hábito hacia ciertos objetos e inhibirá un hábito hacia otros. Por lo general así pasan las cosas; pero en el desarrollo desigual de la vida civilizada sucede que a veces se presenta una especie de carencia de objetos, y en este caso ocurren en el individuo vacíos en su constitución psíquica que nunca llenarán experiencias posteriores. Comparemos al consumado caballero con el artesano o el comerciante de una ciudad: durante la adolescencia del primero se le ofrecieron al instante mismo en que se despertaron sus intereses, corporales y mentales, toda suerte de objetos apropiados a su crecimiento, a consecuencia de lo cual está preparado en todos sentidos para hacer frente al mundo. Los deportes lo rescataron y redondearon su educación cuando le empezaron a faltar cosas. Ha probado la esencia de todos los matices de la vida humana, ha navegado, ha cazado, ha sido atleta, estudiante, luchador, orador, *dandy,* hombre de negocios, etc. En cambio, el chico pobre de la ciudad nunca tuvo tan doradas oportunidades, de modo que en su madurez no desea la mayoría de ellas. Debe considerarse afortunado si estos vacíos son las únicas anomalías que afligen su vida instintiva; con mucha frecuencia se presentan perversiones como fruto inevitable de esta crianza no natural.

[34] Evidentemente, para algunos la lista será muy larga, para otros muy breve. Como los límites del instinto se desvanecen hacia abajo en actos reflejos, y arriba en hábitos adquiridos o actividad sugerida, es probable que siempre haya controversia sobre lo que debe incluirse bajo el nombre de clase. ¿Debemos agregar a la lista de los instintos la inclinación a caminar por las aceras o por cualquiera otra senda angosta? ¿Debemos atribuir la tendencia a ocultar o esconder, como debida a la timidez o al miedo? ¿Quién puede decirlo? Lo cierto es que nuestro método fisiológico tiene la inestimable ventaja de que en él estas cuestiones de límite no tienen importancia teórica o práctica. Poco importa el nombre que se dé a los hechos observados. La mayoría de los autores dan una lista más breve que la del texto. Los frenólogos agregan adhesión, inhabitividad, amor a la aprobación, etc., etc., a su lista de "sentimientos", que en términos generales conviene con nuestra lista de instintos. Fortlage, en su *System der Psychologie,* clasifica entre los *Triebe* todas las funciones fisiológicas vegetativas. Santlus (*Zur Psychologie der Menschlischen Triebe,* Leipzig, 1864) dice que en el fondo hay sólo tres instintos, el de "Ser", el de "Función" y el de "Vida". Al "Instinto de Ser" lo subdivide en *animal,* que comprende las actividades de todos los sentidos, y *psíquico,* que comprende los actos del intelecto y los de la "conciencia transempírica". Al "Instinto de la Función" lo divide en *sexual,* de *inclinación* (amistad, vinculación, honor), y *moral* (religión, filantropía, fe, verdad, libertad moral, etc.). El "Instinto de Vida" abarca la *conservación* (nutrición, movimiento), *sociabilidad* (imitación, acuerdos jurídicos y éticos) e *interés personal* (amor a la independencia y a la libertad, tendencia a adquirir, autodefensa). Una lista tan embrollada como ésta demuestra las grandes ventajas del análisis fisiológico que hemos usado.

XXV. LAS EMOCIONES*

Cuando hablamos de los instintos nos fue imposible mantenerlos separados de las excitaciones emocionales que los acompañan. Los objetos de nuestra ira, amor, temor, etc., no sólo nos inducen a actos externos, sino que producen alteraciones características en nuestra actividad y en nuestro rostro, además de que afectan nuestra respiración, circulación y otras funciones orgánicas de modos bien determinados. Cuando son inhibidos los actos externos, siguen en pie estas últimas expresiones emocionales, y percibimos la ira en la cara aun cuando no se lance el golpe; el temor se delata en la voz y el color, aunque podamos suprimir todos los demás signos. *O sea, que las reacciones instintivas y las expresiones emocionales se entremezclan imperceptiblemente unas con otras. Todo objeto que excita un instinto excita también una emoción.* Sin embargo, las emociones están por debajo de los instintos en el sentido de que la reacción emocional termina usualmente en el organismo del sujeto, en tanto que la reacción instintiva va más allá e interviene en relaciones prácticas con el objeto excitante.

Las reacciones emocionales suelen ser excitadas por objetos con los que no tenemos trato. Por ejemplo, un objeto ridículo, o uno hermoso, no son forzosamente objetos ante los que *hagamos* algo; simplemente reímos, o admiramos, según el caso. Así pues, la clase de los impulsos emocionales es más amplia que la de los llamados comúnmente instintivos. Sus estímulos son más numerosos, y sus expresiones más internas y delicadas, y hasta menos prácticas. No obstante, el plan y la esencia fisiológica de las dos clases de impulso son iguales.

Al igual que con los instintos, sucede que con las emociones la sola memoria o imaginación del objeto basta para liberar la excitación. Podemos disgustarnos más al recordar un insulto que cuando lo recibimos; y lloramos más por nuestra madre muerta que cuando tenía vida. En el resto de este capítulo usaré la palabra *objeto* de emoción para significar indistintamente uno que esté físicamente presente o uno en el cual sólo pensemos.

Sería tedioso ocuparnos de una lista completa de las reacciones que caracterizan a las diversas emociones. Este tema se encuentra en las obras especializadas. Sin embargo, creo conveniente dar aquí algunos ejemplos. Empezaré por las manifestaciones de Pesar según las describe un fisiólogo danés, C. Lange:[1]

> El signo principal que en la fisonomía revela el pesar es muy probablemente su efecto paralizador sobre los movimientos voluntarios. Este efecto no es tan extre-

* Algunas partes de este capítulo aparecieron en un artículo que se publicó en *Mind* en 1884.

[1] *Über Gemüthsbewegungen,* traducido por H. Kurella, Leipzig, 1887.

mo como el que produce el miedo, pues rara vez es mayor que el debilitamiento que nos exige hacer un esfuerzo para realizar actos que normalmente nos son fáciles. Dicho en otros términos, es una sensación de fatiga, en la cual, como en toda fatiga, los movimientos son lentos, pesados, sin fuerza, sin deseo, pero con esfuerzo, y están limitados al menor número posible. Todo esto da a la persona apesadumbrada su aspecto externo: camina lentamente, sin firmeza, arrastrando los pies y dejando sueltos los brazos. Su voz es débil y sin resonancia, como consecuencia de la pobre actividad de los músculos de expiración y de la laringe. Prefiere quedarse sentada, hundida en sí misma y silenciosa. Ha disminuido notablemente el tono o "inervación latente" de sus músculos. Dobla el cuello, deja caer la cabeza ("inclinada" por la pena), la soltura de los músculos de la mejilla y de la quijada da al rostro un aspecto alargado y estrecho; puede incluso suceder que tenga la boca abierta. Como ocurre siempre que los músculos *orbiculares* se paralizan, los ojos se agrandan, aunque a veces pueden quedar cubiertos parcialmente por el párpado superior que se mustia a consecuencia de la cojera de su propio *elevador*. Junto con este estado de debilidad de los nervios voluntarios y del aparato muscular de todo el cuerpo, se presenta aquí, como ya dijimos, al igual que en todos los estados de debilidad motora similar, la sensación subjetiva de cansancio y de pesadez, de algo que está encima de uno; nos sentimos "alicaídos", "oprimidos", "cargados", hablamos del "peso de nuestra pena", que debemos "enfrentar", y de que debemos "reprimir" nuestra ira. Son muchos los que "sucumben" a su pena a tal grado que literalmente no se pueden tener en pie, sino que se desploman o se apoyan en objetos cercanos, caen de rodillas, o, como Romeo en la celda del monje, se arrojan al suelo en su desesperación.

Pero esta debilidad de todo el aparato motor voluntario (el llamado aparato de la vida "animal"), es sólo un aspecto de la fisiología del pesar. Otro aspecto no menos importante, y cuyas consecuencias lo son más, pertenece a otra subdivisión del aparato motor, a los músculos involuntarios u "orgánicos", especialmente aquellos que se encuentran en las paredes de los vasos sanguíneos, cuya función es disminuir su calibre cuando se contraen. Estos músculos y estos nervios, que juntos forman el "aparato vasomotor", actúan durante el pesar en sentido inverso al aparato motor voluntario. En vez de paralizarse como este último, los músculos vasculares se contraen con más vigor de lo usual, de suerte que los tejidos y órganos del cuerpo sufren de anemia. La consecuencia inmediata de esta falta de sangre es la palidez y el arrugamiento; esta palidez y estos rasgos de postración son las peculiaridades que, junto con el desplome del rostro, dan a la víctima del pesar su fisonomía característica que a veces degenera en adelgazamiento del rostro con tal rapidez que probablemente se debe a perturbación en la nutrición o a un desgaste no compensado. Otra consecuencia regular de la falta de sangre en la piel es una sensación de frío acompañada de estremecimientos. Síntoma constante del pesar es la sensibilidad al frío y la dificultad de mantenerse caliente. A causa del pesar, los órganos internos sufren, como la piel, de falta de sangre; esto, claro, no lo percibe la vista, pero son muchos los fenómenos que lo prueban, entre los cuales figuran la disminución de varias secreciones, cuando menos de las que son accesibles a la observación. La boca se seca, la lengua se torna pegajosa, se presenta un sabor amargo que al parecer es consecuencia de la resequedad de la boca. [Se cree que la expresión "dolor amargo" se debe a esto.] A las mujeres que están amamantando les disminuye la leche o se les termina por completo. Una de las manifestaciones más comunes

del pesar es el llanto, que al parecer contradice estos otros fenómenos fisiológicos, debido a la abundante secreción de lágrimas, al enrojecimiento e inflamación de la cara y de los ojos, y a la mayor secreción de la membrana mucosa nasal.

Lange sugiere después que esto puede ser una reacción debida a un estado vasomotor contraído anteriormente; la explicación parece forzada. El hecho es que son cambiantes las expresiones del pesar. Quizá el llanto no venga de inmediato, sobre todo en las mujeres y en los niños; hay hombres que no lloran nunca. En los que lloran se alternan las fases lacrimosas y secas, las tormentas de sollozos y los periodos de calma; y el estado de contracción, de frío y de palidez que Lange describe tan bien es más característico de una grave pena constante que de un sufrimiento mental agudo. En verdad, aquí tenemos dos emociones diferentes, inducidas ambas, es cierto, por el mismo objeto, pero que afectan a personas diferentes, o a la misma persona en diferentes momentos, y que *se sienten* diferentemente, según puede testimoniar nuestra conciencia. Durante el acceso de llanto hay cierta excitación que no deja de tener su placer; en cambio, se necesitaría ser un genio para descubrir el menor vestigio de gozo en la sensación de una pena seca y mortificante. Sigue diciendo nuestro autor:

De contraerse los pequeños vasos de los pulmones, estos órganos quedarán anémicos, y entonces (cosa usual en estas condiciones) tendremos la sensación de la respiración insuficiente y de opresión en el pecho, lo cual viene a sumarse al sufrimiento del individuo, el cual busca cierto alivio suspirando larga y profundamente, de un modo instintivo, como lo hace todo aquel a quien le falta el aliento por cualquier causa.[2]

[2] Tanto los tubos bronquiales como las ramificaciones de la arteria pulmonar pueden ser contraídos. El profesor J. Henle tiene, entre sus *Anthropologische Vorträge,* una exposición exquisita sobre la "Historia Natural del Suspiro", en la cual representa nuestras inspiraciones como el resultado de una batalla entre los músculos rojos del esqueleto, costillas y diafragma, y los blancos de los pulmones, que buscan estrechar el calibre de los tubos de aire. "En el estado normal, los primeros vencen con facilidad, pero en otras condiciones o vencen con dificultad o salen derrotados. . . Las emociones contrastadas se expresan de un modo igualmente contrastado, por espasmo y parálisis de los músculos lisos, y así en general en todos los órganos que tienen estos músculos, como son las arterias, la piel, y los tubos bronquiales. El contraste entre las emociones suele expresarse diviéndolas entre excitantes y depresoras. Es un hecho notable que las emociones depresoras, como son el temor, el horror, el disgusto, aumentan la contracción de estos músculos lisos, en tanto que las emociones excitadoras como la alegría, la ira, etc., los aflojan. Los contrastes de temperatura actúan similarmente, el frío como las emociones depresoras y el calor como las excitantes. El frío produce palidez y carne de gallina, el calor pone tersa la piel y ensancha los vasos. El desagradable estado que nos produce una tensa expectación, la ansiedad de una alocución en público, la vejación de una afrenta inmerecida, etc., tiene como resultado que la parte donde se sienten sus consecuencias se concentra principalmente en el pecho; consiste en una molestia, que no llega a dolor, en la mitad del pecho, y se debe a la incómoda resistencia que se ofrece a los movimientos de inspiración, que limita su amplitud. La insuficiencia del diafragma se hace sentir en la conciencia, por lo que echamos mano de los músculos voluntarios externos del pecho para hacer una inhalación más profunda. [Es el suspiro.] Si no lo logramos, se acrecienta lo desagradable de la situación, porque entonces a nuestra mortificación mental se suma la

Durante el pesar, la anemia del cerebro se manifiesta por medio de la inercia intelectual, de la torpeza, de una sensación de cansancio mental, esfuerzo e indisposición para trabajar; a veces, con somnolencia. Es, sin duda, la anemia de los centros motores del cerebro la que se encuentra en la base de todo ese debilitamiento de las facultades voluntarias de movimiento que describimos inicialmente.

Tengo la impresión de que el doctor Lange simplifica quizá demasiado los fenómenos que presenta en su descripción, y en particular que le da demasiada importancia al problema de la anemia. Pero aun así, su exposición es un buen ejemplo del tipo de trabajo descriptivo al que las emociones han dado lugar.

Refirámonos ahora a otra emoción, el Miedo, y leamos lo que dice Darwin sobre sus efectos:

Con frecuencia el miedo es precedido por el asombro, y es tan afín a él que los dos hacen que los sentidos de la vista y del oído se despabilen instantáneamente. En ambos casos ojos y boca se abren mucho, y las cejas se elevan. El hombre asustado se queda momentáneamente tan quieto como una estatua, no respira, o bien, se enconcha como si por instinto quisiera escapar así a la observación. El corazón late con rapidez y violencia, al grado de que sus latidos se sienten en las costillas; sin embargo, es de dudarse que funcione con más eficiencia de la usual, que mande un mayor abasto de sangre a todas las partes del cuerpo; porque en estos casos la piel palidece como ocurre antes de producirse un desmayo; pero probablemente esta palidez de la superficie se deba exclusivamente o en gran medida a que el centro vasomotor es afectado de modo que provoca la contracción de las pequeñas arterias de la piel. El sudor que brota de ella cuando se siente un gran miedo revela lo mucho que tal miedo afecta la piel. Este sudar es todavía más notable por razón de que en este caso la superficie está fría; de aquí la expresión de sudar frío; lo normal es que las glándulas sudoríparas sean inducidas a actuar cuando la superficie se ha sobrecalentado. Se erizan los pelos de la piel y tiemblan los músculos superficiales. Como respuesta a la reacción agitada del corazón, se acelera la respiración. Las glándulas salivales actúan con imperfección; la boca se seca y se abre y se cierra. También he observado que el miedo ligero produce una fuerte tendencia a bostezar. Uno de los síntomas más acentuados es el temblor de todos los músculos del cuerpo que con frecuen-

sensación corporal repugnante de falta de aire, que es un grado ligero de sofocación. Y si, por el contrario, los músculos externos vencen la resistencia de los internos, se aligera la opresión del pecho. Pensamos que hablamos metafóricamente cuando hablamos de tener una piedra sobre el corazón, o que se nos ha quitado un peso del pecho, pero la verdad es que sólo hemos expresado el hecho exacto, porque habríamos tenido que levantar todo el peso de la atmósfera (unos 820 kilos) en cada inspiración, si el aire no equilibrara la situación penetrando en nuestros pulmones." (p. 54) No debemos olvidar que una inhibición del centro inspiratorio similar a la producida por la excitación del nervio laríngeo superior puede también estar relacionada con estos fenómenos. Para un análisis interesante de la dificultad respiratoria y de su relación con la ansiedad y el miedo, véase "A Case of Hydrophobia" por el muy querido Thomas B. Curtis, en el *Boston Medical and Surgical Journal*, 7 y 14 de noviembre de 1878, y observaciones al respecto de James J. Putnam, *ibid.*, 21 de noviembre.

cia se presenta primeramente en los labios. Debido a esto y a la sequedad de la boca, la voz se hace rasposa o indistinta, o falla por completo. *Obstupui, steteruntque comae et vox faucibus haesit...* Al aumentar el miedo y convertirse en agonía de terror, presenciamos otros resultados, igual que ocurre en todas las emociones violentas. Una de dos, o el corazón late desenfrenadamente o deja de latir y sobreviene el desmayo; hay una palidez de muerte; cuesta trabajo respirar; las narices se dilatan; "viene el jadeo, el movimiento convulsivo de los labios, temblor en las mejillas hundidas y un subir y bajar de la garganta"; los ojos, muy abiertos y saltados, quedan fijos en el objeto del terror o tal vez giren desenfrenadamente de un lado a otro, *huc illuc volvens oculos totumque pererrat.* Las pupilas se dilatan enormemente. Todos los músculos del cuerpo se ponen rígidos o sufren convulsiones. Las manos se entrelazan y se abren y a veces se crispan; los brazos se ponen como si quisieran prevenir un grave daño o bien se entrelazan encima de la cabeza. El reverendo señor Hagenauer dice haber visto este ademán en un australiano aterrorizado. Hay casos en que sobreviene el deseo repentino e incontrolable de salir huyendo; tan fuerte es, que aun los soldados más temerarios pueden sufrir accesos de pánico repentino.[3]

Finalmente consideremos el Odio, y leamos la sinopsis que de sus posibles efectos nos da Mantegazza:[4]

Retiro de la cabeza hacia atrás, retiro del tronco; proyección hacia adelante de las manos como si quisiéramos defendernos del objeto odiado; cerrar o entrecerrar los ojos; elevación del labio superior y estrechamiento de la nariz; todos éstos son movimientos elementales de alejamiento. Ahora veamos los movimientos amenazadores: fruncimiento del ceño; ojos muy abiertos; se enseñan los dientes; se rechinan, al mismo tiempo que las quijadas se aprietan; boca abierta y lengua hacia el frente; puños cerrados; movimientos amenazadores de los brazos, patear el suelo; inspiraciones profundas, jadeo; gruñidos y exclamaciones diversas; repetición automática de una palabra o sílaba; voz repentinamente débil y temblorosa; se escupe. Finalmente, diversas reacciones y síntomas vasomotores: temblor generalizado; convulsiones de los labios y de los músculos faciales, de los miembros y del tronco; actos de violencia contra nosotros mismos, como son morderse los puños o las uñas; risotadas sardónicas; enrojecimiento brillante de la cara; palidez repentina de la misma; dilatación extrema de las fosas nasales; erizamiento de los pelos de la cabeza.

Si fuéramos a referirnos a toda la lista de emociones que los hombres han nombrado y si fuéramos a estudiar sus manifestaciones orgánicas, no haríamos otra cosa que reiterar las alteraciones de los elementos que se han presentado en estos tres casos típicos. Rigidez de este músculo, relajamiento de ese otro, constricción de arterias aquí, dilatación allá, respiración de esta manera o de esta otra, pulso lento o agitado, secreción de esta glándula y sequedad de aquella otra, etc., etc. Además, descubriríamos que nuestras descripciones no contienen ninguna verdad absoluta; que sólo son aplicables al hombre promedio; que cada uno de nosotros tiene su idiosincrasia per-

[3] *Expression of the Emotions*, Darwin, pp. 290-292.
[4] *La Physionomie et l'expression des sentiments*, París, 1885, p. 140.

sonal de expresión, que ríe o solloza como no lo hace su vecino, o que se sonroja o palidece cuando otros no lo hacen. Hallaríamos también una variación similar en los objetos que producen emoción en diferentes personas. Los chistes que harán explotar de risa a alguien causarán náuseas a otro, y parecerán blasfemos a un tercero; y situaciones que a alguien abrumen de temor o de mortificación son las mismas que a otras personas les darán una sensación plena de alivio y de poderío. Además de esto, los matices internos de la sensación emocional se mezclan interminablemente unos con otros. El lenguaje ha diferenciado algunos de ellos: odio, antipatía, animosidad, tirria, aversión, malicia, rencor, aborrecimiento, deseo de venganza, etc., etc.; en los diccionarios de sinónimos estos sentimientos se distinguen más bien por sus diversos estímulos objetivos apropiados que por su calidad consciente o subjetiva.

El resultado de todo este flujo es que la bibliografía meramente descriptiva de las emociones es una de las partes más tediosas de la psicología; y no solamente es tediosa, sino que sentimos que sus subdivisiones son en gran medida o ficticias o sin importancia, y que sus pretensiones de exactitud son una impostura. Por desgracia hay muy pocos escritos psicológicos sobre las emociones que no sean meramente descriptivos. Según son descritas en las novelas nos interesan, porque las compartimos. Nos hemos familiarizado con los objetos y situaciones concretas que las ocasionan; y cualquier toque atinado de introspección que pueda adornar la página halla en nosotros una respuesta rápida y sentida. Las obras literarias de filosofía aforística envían destellos de luz a nuestra vida emocional y nos producen un deleite indefinido. Por lo que toca a la "psicología científica" de las emociones, es probable que yo haya quedado ahíto de tanto leer obras clásicas sobre el tema, al grado de que preferiría leer descripciones verbales de las formas de los peñascos de una granja de New Hampshire con tal de no volverme a ocupar en ellas. No ofrecen un punto de vista central ni un principio deductivo o generativo. Distinguen, refinan y especifican *in infinitum* pero no llegan a otro nivel lógico, siendo así que la belleza de todo trabajo verdaderamente científico es llegar a niveles cada vez más profundos. ¿Es que no hay salida o escape de este nivel de descripción individualizada de las emociones? A mi juicio, sí lo hay, pero me temo que no serán muchos los que lo acepten.

El problema que representan las emociones para la psicología es que se las ve como cosas absolutamente individuales. Dado que son consideradas como otras tantas entidades psíquicas, eternas y sagradas, como lo fueron las antiguas especies inmutables de la historia natural, lo más que *podemos* hacer con ellas es catalogar reverentemente sus diferentes caracteres, puntos y efectos. Ahora, que si las vemos como productos de causas más generales (así como hoy en día se ve a las "especies" como producto de la herencia y de la variación), la mera distinción y catalogación se vuelve de importancia secundaria. Poseyendo ya la gallina de los huevos de oro resulta poco importante la descripción de cada huevo. Ahora bien, las causas generales de las emociones son indudablemente fisiológicas. En 1885, el profe-

sor C. Lange, de Copenhague, publicó el opúsculo del cual he tomado una cita, en que ofrece una teoría fisiológica de su constitución y condicionamiento, que un año antes yo había adelantado en un artículo publicado en *Mind*. Ninguna de las críticas que le formularon me ha hecho dudar de su verdad esencial. Por ello dedicaré en seguida unas cuantas páginas para explicar en qué consiste. Me circunscribiré al principio a lo que pueden ser llamadas las emociones más *vastas*, pesar, miedo, ira, amor, en las cuales todos nosotros reconocemos una fuerte reverberación orgánica; luego hablaré de las emociones *más sutiles*, o sea, de aquellas cuya reverberación orgánica es menos obvia y vigorosa, las cuales, por lo que hace a la realidad, Lotze presentó cabalmente en 1852 en su *Medicinische Psichologie* (p. 518). También las presentaron Aristóteles en *De Anima*, Libro I, cap. 1, y Descartes, en *Des passions*, art. XLVI.

AL MENOS EN LAS EMOCIONES MÁS VASTAS, LA EMOCIÓN ES POSTERIOR A LA EXPRESIÓN CORPORAL

Nuestro modo natural de pensar sobre estas emociones más vastas es que la percepción mental de algún hecho excita la afección mental llamada emoción, y que este último estado de la mente da origen a la expresión corporal. Por el contrario, mi teoría es que *los cambios corporales siguen directamente a la percepción del hecho excitante, y que nuestra sensación de los mismos cambios conforme ocurren* ES *la emoción*. El sentido común nos dice que cuando perdemos nuestra fortuna, nos apesadumbramos y lloramos; que si nos topamos con un oso, nos asustamos y salimos disparados; que si un rival nos insulta, nos enfurecemos y pegamos. La hipótesis que vamos a defender dice que es incorrecto este orden de secuencias, que un estado mental no es inmediatamente inducido por el otro, que las manifestaciones corporales deben interponerse primero, y que la enunciación más racional es que sentimos tristeza porque lloramos, furia porque golpeamos, miedo porque temblamos, y no que lloramos, golpeamos o temblamos porque estamos tristes, irritados o temerosos, según el caso. Si los estados corporales no siguieran a la percepción, esta última sería puramente cognoscitiva en cuanto a su forma, pálida, sin color, carente de tibieza emocional. En tal caso podríamos ver al oso y juzgar que lo mejor es correr, recibir el insulto y pensar que lo debido es pegar, pero no *sentiríamos* realmente ni miedo ni ira.

Enunciada de este modo tan escueto, es seguro que la hipótesis será recibida con poca o ninguna fe. Y sin embargo, no son necesarias ni muchas consideraciones ni razonamientos traídos de los cabellos para mitigar su carácter paradójico, y, probablemente, para producir la convicción de su verdad.

Por principio de cuentas, nadie que haya leído los dos capítulos precedentes se inclinará a dudar del hecho de que *los objetos excitan cambios corporales* por medio de un mecanismo preorganizado, ni tampoco del hecho más distante de que *los cambios son tan indefinidamente numerosos y sutiles*

que bien puede decirse que todo el organismo es un tablero de resonancias, al cual pueden hacer reverberar cualesquier cambios de conciencia, por ligeros que sean. Las variadas permutaciones y combinaciones de que son susceptibles estas actividades orgánicas hacen pensar que es posible, abstractamente, que cualquier matiz de emoción, por ligero que sea, tenga una reverberación corporal única, siempre y cuando lo consideremos en su totalidad, tal como consideramos la disposición mental en sí. La inmensa cantidad de partes que son modificadas en cada emoción es lo que nos dificulta reproducir en frío la expresión total e integral de cualquiera de ellas. Podemos hallar el modo en cuanto a los músculos voluntarios, pero fallar en relación con la piel, las glándulas, el corazón y otras vísceras. Así como un estornudo imitado artificialmente carece del sentido de realidad, así también el intento de imitar una emoción en ausencia de su causa instigadora normal seguramente nos parecerá "hueco".

La siguiente cosa que debemos observar es que *cada uno de los cambios corporales, independientemente de cuáles sean,* SE SIENTE, *aguda u obscuramente, en el momento en que ocurre.* Si el lector nunca ha prestado atención a esta cuestión, con seguridad le interesará y sorprenderá enterarse del gran número de diferentes sensaciones corporales locales que puede percibir en sí mismo, como características de sus variados estados emocionales. Quizá sea pedirle demasiado que detenga la oleada de pasión para realizar un análisis tan curioso como éste; pero podrá observar estados más tranquilos; también le pediremos que suponga que lo que aquí vea, que es cierto respecto a lo menos, es también aplicable y verdadero respecto a lo más. Toda nuestra capacidad cúbica está sensorialmente viva; cada trocito de ella aporta sus pulsaciones de sensación, vivas o apagadas, agradables, dolorosas o dudosas, a esa sensación de personalidad que cada uno de nosotros lleva consigo; es sorprendente lo pequeñas que son muchas de las cosas que acentúan estos complejos de sensibilidad. Si estamos preocupados por un problema ligero, tal vez descubramos que el foco de nuestra conciencia corporal es la contracción, a menudo minúscula, de los ojos y cejas. Si estamos pasando por un momento embarazoso, algo en la faringe nos compele a tragar, a aclarar la garganta o a toser ligeramente; y así sucesivamente en infinidad de casos que podríamos traer a cuento. En este momento nos estamos fijando más bien en el aspecto general, no en los detalles; dando por sentado el punto de que deben ser sentidos todos los cambios que ocurran, seguiré adelante.

Voy a destacar ahora el punto vital de toda mi teoría, el cual es: *si imaginamos una fuerte emoción, y luego tratamos de abstraer de nuestra conciencia de ella todas las sensaciones de sus síntomas corporales, nos hallaremos con que no nos quedó nada,* nada de "substancia mental" con base en la cual pueda ser constituida la emoción; todo lo que nos queda es un estado frío y neutro de percepción intelectual. Verdad es que mientras algunas personas, al ser interrogadas, dicen que su introspección comprueba este aserto, algunas insisten en decir que no lo confirma; y a muchas ni siquiera se les puede hacer entender la pregunta. Cuando se les ruega que imaginen toda sensación

de risa y de tendencia a reír basada en su conciencia de la ridiculez de un objeto, y luego se les dice cómo debe ser la sensación de su ridiculez, aunque sea un poco más que la percepción de que el objeto pertenece a la clase "chistosa", insisten en replicar que la cosa propuesta es una imposibilidad física, y que *deben* reírse siempre que vean un objeto chistoso. Ciertamente, la tarea propuesta no es la cosa práctica de ver un objeto ridículo y de aniquilar nuestra tendencia a reír. Se trata del hecho puramente especulativo de sustraer ciertos elementos de sensación de un estado emocional que se supone existe en toda su plenitud, y de decir cuáles son los elementos residuales. No puedo menos que pensar que todos aquellos que aprehendan correctamente este problema convendrán en la proposición antes apuntada. A mí me resulta imposible pensar qué tipo de emoción de temor quedará si no está presente la sensación de palpitaciones aceleradas del corazón, o de respiración entrecortada, o de temblor en los labios, o de flojedad en los miembros, o de carne de gallina, o de movimientos intestinales, en una palabra, si eliminamos todos los acompañantes de la sensación de temor. ¿Podremos imaginar el estado de ira sin representarnos ninguna ebullición en el pecho ni enrojecimiento de la cara, ni dilatación de las fosas nasales, ni endurecimiento de las quijadas, ni impulso a la acción vigorosa, pensando en lugar de esto en músculos fláccidos, respiración tranquila y cara plácida? Por lo que a mí toca, confieso que no puedo. La ira se evapora por completo junto con la sensación de sus llamadas manifestaciones; la única cosa que puede afirmarse que toma su lugar es una especie de sentencia judicial fría y desapasionada, circunscrita por completo al reino de lo intelectual, que considera únicamente que alguna persona merece ser castigada por sus pecados. Lo mismo puede decirse que ocurre con el pesar: ¿qué quedaría de él sin sus lágrimas, suspiros, sofocación del corazón y su angustia en medio del pecho? Un conocimiento insensible de que ciertas circunstancias son deplorables. Nada más. Todas las pasiones dirán la misma historia. Una emoción humana descarnada no es nada. No afirmo que sea una contradicción en la naturaleza de las cosas, ni que los espíritus puros estén condenados necesariamente a vivir vidas intelectuales frías; pero sí sostengo que para *nosotros* son inconcebibles las emociones disociadas de cualquier sensación corporal. Cuanto más estrechamente escruto mis estados de ánimo, más me persuado de que todos ellos, mis afectos y mis pasiones, están constituidos y compuestos de aquellos cambios corporales a los que ordinariamente llamamos su expresión o consecuencia; esta situación me parece similar a la anestesia corporal, ya que al sufrirla, el individuo quedaría excluido de la vida de los afectos, tiernos y violentos por igual, y arrastraría una existencia meramente cognoscitiva o intelectual. Esta existencia, que probablemente fue el ideal de los sabios de la Antigüedad, es demasiado apagada como para ser deseada por quienes como nosotros nacimos después de la resurrección de la adoración de la sensibilidad, hace unas cuantas generaciones.

No permitamos que se llame materialista a este modo de ver las cosas. No es ni más materialista ni menos materialista que cualquier otro punto de

vista que diga que nuestras emociones están condicionadas por procesos nerviosos. No es probable que alguien que lea este libro se rebele contra esta tesis siempre y cuando se exprese en términos generales; si alguien siguiera hallando materialismo en la tesis aquí defendida, eso se debería a la naturaleza especial de los procesos involucrados. Son procesos *de sensación,* procesos debidos a corrientes internas puestas en marcha por hechos físicos. Estos procesos han sido vistos siempre por los platonizadores en psicología como fundados sobre una base peculiar. Sin embargo, nuestras emociones deben ser siempre *internamente* lo que son, sin que para ello importe la base fisiológica de su aparición. Conforme la presente teoría de sensación, si son hechos espirituales profundos y valiosos conforme cualquier teoría concebible de su fuente fisiológica, siguen siendo no menos profundos, puros, espirituales y valiosos. Llevan en sí su propia medida interna de valor; y es tan lógico usar la teoría presente de las emociones para probar que los procesos de sensación no necesitan ser viles y materiales, como usar su vileza y materialidad como prueba de que esta teoría no puede ser cierta.

Si esta teoría fuera cierta, entonces cada emoción sería la resultante de una suma de elementos, y cada elemento sería causado por un proceso fisiológico de una especie bien conocida ya. Los elementos son cambios orgánicos, y cada uno de ellos es el efecto reflejo del objeto excitador. De inmediato surgen interrogantes definidos, interrogantes que son muy diferentes de aquellos que fueron los únicos posibles de no haberse contado con este punto de vista. Aquellos interrogantes fueron de clasificación: "¿Cuáles son los géneros de emoción propiamente dichos, y cuáles las especies que abarcan?"; o de descripción: "¿Mediante qué expresión es caracterizada cada emoción?" Y ahora los interrogantes son *causales:* "¿Qué cambios excita precisamente este objeto y qué cambios excita aquel otro?", y "¿A qué se debe que exciten estos cambios particulares y no otros?" Pasamos de un orden de indagación superficial a uno más profundo. Clasificación y descripción son la etapa más baja de la ciencia. Desaparecen en el fondo en el momento en que se formulan interrogantes de génesis; son importantes únicamente en la medida en que facilitan nuestra respuesta de tales interrogantes. Ahora bien, en el momento en que se explica la génesis de una emoción como el despertar por parte de un objeto de un conjunto de actos reflejos que son sentidos en seguida, *de inmediato vemos por qué no hay límites al número de emociones diferentes posibles que pueden existir, y por qué las emociones de individuos diferentes pueden variar indefinidamente,* tanto por lo que hace a su constitución como por lo que hace a objetos que evocan; porque no hay nada sacramental ni eternamente fijo en la acción refleja. Puede presentarse cualquier tipo de acción refleja, además de que, como sabemos, los reflejos varían indefinidamente.

Todos hemos visto gente que de pura alegría se queda sin habla en vez de volverse parlanchina; hemos visto gente aterrorizada cuya cabeza se congestiona de sangre, en vez de palidecer; hemos visto a gente dolida correr incansable-

mente y lamentándose a gritos de un lado a otro, en vez de sentarse con la cabeza baja y sin emitir el menor sonido; etc., etc., y todas estas sensaciones pueden actuar diferentemente en los vasos sanguíneos de diferentes personas (ya que tales vasos no siempre reaccionan igual), amén de que el impulso en su viaje por el cerebro hacia el centro vasomotor es influido diferentemente por impresiones anteriores previas que adoptaron la forma de evocaciones o de asociaciones de ideas.[5]

En resumen, *cualquier clasificación de las emociones es considerada tan verdadera y tan "natural" como cualquiera otra,* a condición de que sirva a algún propósito; la pregunta "¿Cuál es la expresión "real" o "típica" de la ira o del temor?", es considerada como carente totalmente de significado. Ahora tenemos en su lugar la pregunta de cómo una "expresión" dada de ira o de temor puede llegar a existir; se trata de una pregunta real de mecánica fisiológica y de historia, que, como todas las preguntas reales por esencia, es contestable, aun cuando es probable que la respuesta no se encuentre con facilidad. En una página posterior me referiré a los esfuerzos que se han hecho para contestarla.

La dificultad de comprobar experimentalmente la teoría

He propuesto abiertamente lo que a mi juicio es el modo más fructífero de concebir las emociones. Admito que es hasta este momento sólo una hipótesis, sólo una concepción verdadera *posible,* y que estamos muy lejos de probar en forma definitiva. El único modo de refutarla persuasivamente sería tomar alguna emoción y luego presentar en ella cualidades que *demostrablemente* fueran adicionales a aquellas que posiblemente se derivarán de los órganos afectados en ese momento. Por desgracia, descubrir con certeza tales cualidades de sensación puramente espiritual estaría más allá de la capacidad humana. Como dice el profesor Lange, no tenemos ningún criterio inmediato por medio del cual podamos distinguir entre sensaciones espirituales y corporales; y yo me atrevería a agregar que cuanto más afirmamos nuestra introspección más *localizadas* se vuelven todas nuestras cualidades de sensación (véase tomo I, pp. 239-240) y, consiguientemente, se hace más difícil la diferenciación.[6]

Por otra parte, una prueba positiva de la teoría nos la daría un sujeto totalmente anestesiado por dentro y por fuera, pero no paralítico, de modo que en él los objetos inspiradores de emociones pudieran evocar las expresiones corporales usuales, pero el cual, al ser interrogado, dijera no haber sentido ninguna afección emocional subjetiva. Un individuo así se parecería

[5] Lange, *op. cit.,* p. 75.

[6] En su excelente tratado sobre Psicología, el profesor Höffding admite (p. 342) la mezcla en las emociones de la sensación corporal con la afección puramente espiritual. Sin embargo, no analiza las dificultades que entraña discernir el afecto espiritual (ni siquiera muestra que las ha considerado con justeza) cuando afirma su existencia.

a otro que come y que da la impresión de tener hambre, pero que después confiesa no tener nada de apetito. Es muy difícil hallar casos como éste. La bibliografía médica sólo contiene, según sé, tres casos. En el famoso caso de Remigius Leins no se hace ninguna mención de su condición emocional. En el caso del doctor G. Winter[7] se dijo que el paciente estaba inerte y flemático, aunque no se prestó atención particular, según leo en lo dicho por el doctor Winter, a su condición física. Y en el extraordinario caso del que da cuenta el profesor Strümpell (al cual me referiré después en relación con otra materia)[8] nos enteramos de que el paciente, un aprendiz de zapatero, de quince años, totalmente anestesiado por dentro y por fuera, a excepción de un ojo y un oído, había mostrado *mortificación* por haberse orinado en la cama, y *pesar,* cuando habiéndosele puesto enfrente su platillo favorito, pensó que ya nunca disfrutaría de su sabor. El doctor Strümpell ha tenido la amabilidad de informarme que en ciertas ocasiones manifestó *sorpresa, temor* e *ira.* Durante el proceso de su observación no parece haberse tenido presente alguna teoría como la que estamos exponiendo; y no podemos rechazar la posibilidad de que, al satisfacer fríamente sus apetitos y necesidades naturales, sin ninguna sensación interna, sus expresiones emocionales han de haber estado acompañadas por un corazón frío.[9] Cualquier caso nuevo de anestesia generalizada que se presente deberá ser examinado con todo cuidado respecto a la sensibilidad emocional considerada como elemento diferente de las "expresiones" de emociones que las circunstancias podrían traer consigo.

Objeciones posibles

Voy a presentar algunas objeciones, cuya refutación dará mayor verosimilitud a la teoría.

Primera objeción. No hay ninguna prueba real, puede afirmarse, que apoye el supuesto de que las percepciones particulares *producen* efectos corporales generalizados por medio de una influencia física inmediata, que antecede al despertar de una emoción o de una idea emocional.

[7] *Ein Fall von allgemeiner Anaesthesie,* Heidelberg, 1882.

[8] Ziemssen, *Deutsches Archiv für klinische Medicin,* XXII, 321.

[9] Los contados casos de hemianestesia histérica no son lo bastante completos como para utilizarlos en esta indagación. Más aún, investigaciones recientes, de las cuales dimos cuenta en el capítulo IV, muestran que la anestesis histérica no es una verdadera ausencia de sensibilidad, sino una "disociación", como la llama Pierre Janet, o fisión de ciertas sensaciones del resto de la conciencia de la persona; este *resto* forma el yo que sigue estando conectado con los órganos ordinarios de expresión. La conciencia separada forma un yo secundario; y Janet me escribe diciendo que no ve razón que impida que las sensaciones cuya "disociación" del cuerpo de la conciencia pone al paciente en estado de anestesia contribuyan a su vida emocional. Siguen contribuyendo a la función de locomoción, según desprende de que en su paciente L. no hubo ataxia a pesar de la anestesia. Janet me escribe, a propósito de su paciente anestesiada L., que al parecer "sufría de alucinación". "Con frecuencia la he quemado o pellizcado, de improviso, sin aviso

Respuesta. Sí existe, sin la menor duda, esa prueba. Cuando oímos alguna declamación, drama, o narración heroica, a veces nos sorprende el estremecimiento cutáneo que como una oleada repentina nos recorre, así como la agitación del corazón y la efusión de lágrimas que inesperadamente se nos presentan. Esto mismo es todavía más cierto cuando oímos música. Si repentinamente vemos una sombra que se mueve en el bosque, nos deja de latir el corazón y respiramos con agitación antes de que surja en nosotros alguna idea articulada de peligro. Si un amigo nuestro se acerca al borde de un precipicio nos invade la bien conocida sensación de "vacío de estómago" y nos encogemos, aunque *sabemos* de sobra que está seguro y a pesar de no tener ninguna imaginación clara de su caída. Recuerdo perfectamente el asombro que me causó cuando, siendo un niño de siete u ocho años, me desmayé al ver sangrar un caballo. La sangre caía en un cubo, que tenía un palito, y si la memoria no me engaña, yo la movía y luego la veía gotear del palito sin ninguna otra sensación que no fuera la de simple curiosidad infantil. De pronto el mundo se me volvió obscuro, me acometió un zumbido y no supe más de mí. Jamás había oído que la vista de la sangre produjera desmayos o enfermedad, y era tan pequeña mi repugnancia hacia ella y mi aprehensión en cuanto a su significado de peligro, que aun en esa tierna edad, lo recuerdo muy bien, me maravillé ante el hecho de que la simple presencia física de un cubo lleno de un líquido carmesí pudiera ocasionarme efectos corporales tan tremendos.

El profesor Lange escribe:

> Nadie jamás ha pensado en separar la emoción que produce un sonido desusadamente intenso de las afecciones en verdad internas. Nadie vacila en llamarlo una especie de miedo, ya que muestra todos los signos ordinarios de miedo, aunque de ningún modo esté combinado con la idea de peligro, ni ocasionado por asociación, recuerdos u otros procesos mentales. Los fenómenos del miedo suceden inmediatamente al ruido sin que haya el menor vestigio de temor "espiritual". Muchos hombres nunca se acostumbran a permanecer al lado de un cañón que está siendo disparado, aunque saben a la perfección que no hay peligro alguno ni para ellos ni para los demás: el mero sonido es demasiado para ellos.[10]

Imaginemos dos hojas de acero cuyos bordes afilados se cruzan formando ángulos rectos y que se mueven de un lado para otro. Toda nuestra organización nerviosa está "en ascuas"; y sin embargo, ¿qué emoción puede haber ahí excepto la desagradable sensación nerviosa en sí, o el temor de que se

previo, sin que ella me viera. Nunca se movió, y evidentemente no percibió nada. Pero si luego, al moverse, veía alguna magulladura en su brazo y *veía* una gotita de sangre en su piel, resultado de alguna cortadita, empezaba a llorar y a lamentarse como si sufriera mucho. "Me sale sangre", dijo un día, "¡*debo* estar sufriendo muchísimo!" Sufría por alguna alucinación; este tipo de sufrimiento es muy general en los histéricos. Basta que tengan el menor vestigio de modificación en su cuerpo, para que su imaginación supla el resto e invente cambios que no fueron sentidos". Véanse las observaciones publicadas después en Janet, *Automatisme psychologique*, pp. 214-215.

10 *Op. cit.*, p. 63.

continúe? Todo el fundamento de la emoción es el efecto corporal sin sentido que las hojas despiertan en seguida. Este caso es típico de una clase: cuando una emoción ideal parece preceder los síntomas corporales, por lo general no es otra cosa que una anticipación de los propios síntomas. El individuo que ya se haya desmayado a la vista de la sangre presenciará los preparativos de una operación quirúrgica con ansiedad y angustia incontrolables. Anticipa ciertas sensaciones, y esta anticipación precipita su llegada. En casos de terror enfermizo, los sujetos suelen confesar que lo que los posee, más que otra cosa, es el temor al miedo en sí. En las diversas formas de lo que el profesor Bain llama "emoción tierna", aunque el objeto apropiado debe ser contemplado directamente antes de que la emoción sea despertada, a veces el solo pensar en los síntomas de la emoción puede tener el mismo efecto. En naturalezas sentimentales, el pensamiento de "anhelar" producirá el "anhelo" real. Y sin necesidad de recurrir a efectos más bastos, la sola imaginación en una madre de las caricias que hace a su hijo puede provocar en ella un espasmo de anhelo materno.

En casos como éstos vemos con claridad cómo la emoción empieza y termina con lo que llamamos sus efectos o manifestaciones. No tiene *status* mental ni como la sensación vívida de las manifestaciones, ni como la idea de ellas; esta última constituye toda su materia, su suma y su substancia. Estos ejemplos nos deben hacer ver que en todos los casos la sensación de las manifestaciones puede desempeñar una parte más profunda en la constitución de la emoción de la que solemos admitir.

La mejor prueba de que la causa inmediata de la emoción es un efecto físico sobre los nervios nos la ofrecen *los casos patológicos en que la emoción carece de objeto.* Uno de los principales méritos del punto de vista que propongo es que por medio de él podemos formular casos patológicos y casos normales dentro de una pauta común. En todos los manicomios hallamos ejemplos de temor, ira, melancolía o vanagloria; y también casos de apatía igualmente inmotivada que persiste a pesar de las muchas razones externas que hacen suponer que debía desaparecer. En los primeros casos debemos suponer que la maquinaria nerviosa es tan "lábil" hacia una dirección emocional en particular que casi cualquier estímulo (por inapropiado que sea) la inclina en ese sentido, y engendra el complejo particular de sensaciones en que consiste el cuerpo psíquico de la emoción. Así, tomando un ejemplo especial, si la incapacidad para respirar profundamente, si el desasosiego del corazón y si ese cambio epigástrico peculiar sentido como "ansiedad precordial", con una tendencia irresistible a adoptar una actitud de enconchamiento y a permanecer inmóvil, y quizá con otros procesos viscerales aún no conocidos, todo ello ocurriendo espontáneamente en una persona; entonces, la sensación de su combinación *es* la emoción de terror, y es víctima de lo que se conoce como temor enfermizo. Un amigo mío que padece ataques ocasionales de ésta, la peor de todas las enfermedades, me dice que en su caso todo el drama parece centrarse en la región del corazón

y del aparato respiratorio, que su principal esfuerzo durante los ataques está dirigido a controlar sus inspiraciones y a retardar el latir del corazón, y que en el momento en que logra respirar profundamente y mantenerse erguido, el terror desaparece *ipso facto.*[11]

En el caso que estamos considerando la emoción no es otra cosa que la sensación de un estado corporal que tiene una causa igualmente corporal.

> Todos los médicos que han tenido amplia práctica general han visto casos de dispepsia en los que un constante desaliento y ataques ocasionales de terror producen en los pacientes una condición en extremo lamentable. Con frecuencia he observado estos casos y los he mirado con atención, y puedo decir que nunca vi mayor sufrimiento de cualquier especie que el que presencié durante estos ataques... Sucede que un individuo sufre de lo que llamamos dispepsia nerviosa; entonces, a media tarde, y sin la menor advertencia o causa visible, se inicia uno de estos ataques de terror. Se da cuenta de que su corazón está latiendo violentísimamente, a lo cual precedió como primer síntoma una incomodidad grande pero vaga. Al mismo tiempo, sacudidas o destellos parecidos a descargas eléctricas, tan violentas que casi son dolorosas, cruzan una tras otra su cuerpo y sus extremidades. Así las cosas, al cabo de unos minutos se hunde en una condición del temor más intenso. No tiene miedo de nada, simplemente tiene miedo. Su mente está clarísima; busca una causa de su lastimosa situación, pero no encuentra ninguna. Luego, su terror es tal que tiembla con violencia y de su garganta salen débiles quejidos; está empapado de sudor; la boca la tiene seca, y aunque su sufrimiento es intenso, no asoman lágrimas a sus ojos. Cuando pasa lo intenso del ataque se presenta un copioso flujo de lágrimas, o si no, un estado mental en que la persona llora a la menor provocación. En esta situación se produce una gran cantidad de orina de color claro. Se normaliza el latir del corazón y se puede decir que el ataque quedó atrás.[12]

Por otra parte:

> Hay estallidos de rabia tan sin motivo y tan incontrolados que todos debemos admitir que son expresiones morbosas. Para los legos es difícil que encuentren algo más instructivo que la observación de uno de estos ataques patológicos de rabia, especialmente cuando se presentan puros y no mezclados con otras perturbaciones psíquicas, lo cual sucede en esa rara enfermedad llamada manía tran-

[11] Hay que admitir que existen casos de temor enfermizo en los que no se perturba objetivamente gran cosa el corazón. Estos casos, sin embargo, no prueban nada contra nuestra teoría, ya que es del todo posible que los centros corticales que normalmente perciben el temor como un agregado de sensaciones cardiacas y orgánicas de otra índole debidas a un cambio orgánico real, sean excitados *primariamente* en la enfermedad cerebral, y que den origen a una alucinación de los cambios que hay allí —una alucinación de temor que, no obstante, coexiste con un pulso relativamente calmado, etc. Digo es posible, porque no sé de observaciones que puedan poner a prueba el hecho. Trances, éxtasis, etc., ofrecen ejemplos análogos, por no mencionar los sueños ordinarios. En todas estas condiciones uno puede tener las sensaciones subjetivas más vívidas, sea de la vista, sea del oído, o bien, del tipo más emocional o visceral, como resultado de la pura actividad nerviosa central, y sin embargo, como yo creo, con un reposo periférico absoluto.

[12] R. M. Bucke, *Man's Moral Nature*, Nueva York, 1879, p. 96.

> sitoria. El paciente que esté predispuesto a sufrirla, que por lo demás es una persona muy razonable, será atacado repentinamente y sin la menor provocación externa, y precipitado (usando los términos del autor que más recientemente se ha referido al tema, O. Schwartzer, *Die transitorische Tobsucht*, Viena, 1880) "al fondo de un paroxismo de la rabia más salvaje, al que acompaña un terrible y ciego impulso furioso a la violencia y a destruir". Se lanza contra quienes lo rodean; golpea, patea y asfixia a todo aquel que alcance; arroja todos los objetos que tenga cerca; rompe y aplasta cuanto puede; se desgarra sus ropas; grita, aúlla y bufa mientras los ojos giran alocados y destellan; todo esto ocurre a la vez que se presentan aquellos síntomas de congestión vasomotora que, según hemos visto, son concomitantes de la ira. La cara roja, inflamada, las mejillas ardiendo, los ojos saltados e inyectados, el corazón late con violencia, entre cien y ciento veinte veces por minuto. Las arterias del cuello pulsan y están llenas, las venas congestionadas, y hay un gran flujo de saliva. El ataque apenas dura unas horas, y termina repentinamente en un sueño de ocho a doce horas, al cabo del cual el paciente ha olvidado por completo lo ocurrido.[13]

En esos trastornos (externos) emocionales y sin causa, las vías particulares que son explosivas son descargadas por todas y cada una de las sensaciones de entrada, de un modo similar a aquel en que, estando mareado, todo olor, todo sabor, todo sonido, toda vista, todo movimiento y toda experiencia sensorial aumentan nuestra náusea; así también el terror o la ira mórbidos son acrecentados por cada sensación que agita los centros nerviosos. La absoluta quietud es, hoy por hoy, el único tratamiento. En verdad parece imposible no admitir que en todo esto la condición corporal es la que marca el paso; la sigue la emoción mental. El *intelecto* está al parecer tan poco afectado que desempeña el papel de un espectador indiferente que destaca la ausencia de un objeto real de la emoción.[14]

Con unas breves palabras de Henle cerraré mi respuesta a esta primera objeción:

> ¿No es verdad que parece como si las excitaciones de los nervios del cuerpo hallaran a medio camino las ideas para elevarlas a la altura de emociones? [Obsérvese cuán justamente expresan estas palabras nuestra teoría.] Que sí lo

[13] Lange, *op. cit.*, p. 60.

[14] Me inclino a creer que en algunos trastornos histeriformes de pena, ira, etc., las perturbaciones viscerales son menos fuertes que las que acompañan a la expresión externa. En estos casos tenemos un desahogo verbal tremendo con un hueco interno. Mientras los circunstantes se compadecen, o bien palidecen de miedo, el sujeto, a la vez que se desahoga siente su insinceridad y se pregunta cuánto tiempo podrá sostener su teatralidad. Los ataques suelen ser sorprendentemente súbitos en sus comienzos. Aquí el tratamiento consiste en intimidar al paciente por medio de una voluntad más fuerte. Baje usted la presión si él baja la suya. —"Si abres la boca, yo gritaré tan fuerte como tú"—. Éstos son los casos de manifestaciones corporales aparentemente grandes que acompañan a una emoción subjetiva real comparativamente pequeña, que pueden esgrimirse para desacreditar la teoría propuesta en el texto. En estos casos es probable que las manifestaciones *viscerales* sean desproporcionadamente pequeñas, si se comparan con las de los órganos vocales. El estado del sujeto es bastante parecido al del actor que representa su parte sin sentirla.

hacen se prueba en los casos en que los nervios particulares, cuando son especialmente irritables, participan en la emoción y determinan su cualidad. Cuando sufrimos una herida abierta, cualquier espectáculo lastimoso u horrendo causará dolor en la herida. En quienes padecen alguna enfermedad del corazón ocurre una excitabilidad psíquica, que rara vez comprenden los propios pacientes, la cual se deriva de la propensión del corazón a palpitar. Ya dije que la mismísima cualidad de la emoción está determinada por los órganos dispuestos a participar en ella. Y así como un negro presagio fundado correctamente en inferencias sacadas de las constelaciones ocurrirá acompañado por una sensación de opresión en el pecho, así también una sensación similar de opresión, cuando se debe a enfermedad de los órganos del tórax, vendrá acompañada por presagios sin ningún fundamento. Una cosa tan pequeña como una burbuja de aire que salga del estómago y que se detenga unos cuantos minutos en el esófago ejercerá presión sobre el corazón, y si ocurre durante el sueño causará una pesadilla, y si durante la vigilia una ansiedad vaga. Por otra parte, vemos que los pensamientos gozosos dilatan nuestros vasos sanguíneos y que una cantidad apropiada de vino, como los dilata, también nos inclina a tener pensamientos alegres. Si tanto el vino como el buen humor unen sus esfuerzos, crearán el estado emocional, y nuestra intervención natural en el humor se reducirá mucho en proporción a la parte mucho mayor que toma a su cargo el vino.[15]

Segunda objeción. Si nuestra teoría fuera cierta, un corolario necesario de ella sería éste: que cualquier excitación voluntaria y a sangre fría de las llamadas manifestaciones de una emoción especial debe darnos la emoción en sí. Ahora bien (dice la objeción) las cosas no ocurren así. Cualquier actor puede simular perfectamente una emoción y sin embargo permanecer internamente helado; y todos podemos fingir que lloramos sin sentir pena alguna; y fingir risa sin estar divertidos.

Respuesta. Esta prueba es inaplicable a la mayoría de las emociones, ya que muchas de las manifestaciones ocurren en órganos sobre los cuales no tenemos control voluntario. Por ejemplo, entre quienes simulan llorar habrá algunos que derramen verdaderas lágrimas. Pero, dentro de los límites en que esto se puede verificar, la experiencia corrobora, más que refuta, el corolario derivado de nuestra teoría, sobre el cual descansa la objeción presente. Todos sabemos que la huida acrecienta el pánico, y que ceder a los síntomas del pesar o de la ira acrecienta estas pasiones. Cada acceso de sollozos agudiza la pena, y atrae otro acceso más fuerte aún, hasta que el reposo desemboca en laxitud y en el aparente agotamiento de la maquinaria. En la rabia se ve con claridad cómo nos llevamos a un clímax por medio de explosiones repetidas de expresión. Si rehusamos expresar una pasión, ésta morirá. Contemos hasta diez antes de dejar salir la ira, y habrá veces en que nos parecerá ridícula. Silbar para no perder el valor no es una simple figura del lenguaje. Y al contrario, si nos sentamos todo el día en una postura de abandono, suspiramos, y a todo contestamos con una voz triste,

[15] *Op. cit.*, p. 7. Lange da mucha importancia a las drogas del sistema nervioso, como parte de su tesis de que influencias de naturaleza física en el organismo son el primer requisito para que se produzcan emociones.

no se nos irá la melancolía. Como todos los que lo hemos experimentado lo sabemos, no hay precepto más valioso en la educación moral que éste: si queremos conquistar en nosotros mismos tendencias emocionales indeseables, asiduamente, y al principio a sangre fría, debemos hacer todos los *movimientos externos* de las disposiciones contrarias que preferimos cultivar. El premio a la persistencia llegará infaliblemente, en el desvanecimiento del mal humor o de la depresión, y en el advenimiento en su lugar de verdadera alegría y amabilidad. Alisemos la frente, demos brillo a la mirada, contraigamos el aspecto dorsal más que el ventral de la caja del cuerpo y hablemos en un tono más grave, digamos el halago apropiado, y ¡ciertamente nuestro corazón será de hielo si no muestra gradualmente algo de ternura!

Todos los psicólogos reconocen esto, aunque por desgracia no perciben su importancia cabal. Así, el profesor Bain escribe lo siguiente:

> Descubrimos que una débil onda [emocional]... queda suspendida internamente por haber sido detenida externamente; las corrientes del cerebro y la agitación de los centros se apagan si la expresión hacia el exterior es resistida en todos los puntos. Mediante esta represión adquirimos el hábito de suprimir la piedad, la ira, el temor, el orgullo, en muchas ocasiones en que no tienen importancia. Cuando esto sucede, ocurre que la supresión de los movimientos reales tiene la tendencia a suprimir las corrientes nerviosas que los incitan, de suerte que la aceptación externa es seguida por la interna. En ningún caso ocurriría este efecto, *si no hubiera alguna dependencia de la onda cerebral respecto a la manifestación o expresión externa*... Valiéndonos de esta misma interposición podemos evocar una sensación adormecida; por medio de manifestaciones externas inducimos gradualmente a los nervios que llevan a ellas y finalmente despertamos la corriente difusora por medio de una inducción *ab extra*... De este modo en ocasiones podremos hacernos de un estado mental amable forzando en nosotros una expresión risueña.[16]

Hay infinidad de otros testimonios semejantes. Burke, en su obra *Sublime and Beautiful,* escribe lo siguiente sobre el filósofo Campanella:

> Parece que este hombre no solamente hizo observaciones agudísimas sobre los rostros humanos, sino que también adquirió gran pericia en imitar aquellos que por una u otra razón fueran notables. Cuando tenía el deseo de penetrar en las inclinaciones de aquellos con quienes debía tratar, componía su rostro, su expresión y todo su cuerpo, tan aproximadamente como pudiera, para lograr la similitud exacta de la persona que tenía la intención de examinar. En seguida observaba con cuidado en qué forma cambiaba su mente por virtud de este cambio. De este modo, dice mi autor, podía introducirse en las disposiciones y en los pensamientos de la gente con tal efectividad como si se hubiera transformado en ese otro hombre. He observado con frecuencia [ahora Burke habla de su propia persona] que, al imitar el aspecto y los ademanes de gente enojada, tranquila, atemorizada o temeraria, involuntariamente mi mente se inclina hacia aquella pasión cuya apariencia he tratado de imitar; más aún, estoy convencido de que es difícil

[16] *Emotions and the Will*, pp. 361-363.

evitarla, aunque nos esforcemos por separar la pasión de sus correspondientes ademanes.[17]

Contra esto puede argüirse que muchos actores que imitan a la perfección aspectos externos de emoción en el rostro, en el garbo y en la voz declaran que no sienten la menor emoción. En cambio, otros, según William Archer, que ha realizado una muy instructiva indagación estadística entre ellos, dicen que la emoción de la parte que representan los domina cuando la representan bien.[18] Así:

"Con frecuencia palidezco", escribe la señorita Isabel Bateman, "en escenas de terror o de gran emoción. Esto me lo han dicho muchas veces, amén de que siento mucho frío, tirito y palidezco en situaciones de gran emoción". "Cuando tengo un papel de rabia o de terror", escribe el señor Lionel Brough, "estoy seguro de que palidezco. Se me seca la boca, se me pega la lengua al paladar. Por ejemplo, en el último acto de Bob Acres, debo humedecerme la boca continuamente, pues de otro modo ya no podría articular palabra; debo 'tragarme el bodoque', como yo lo llamo"... Todos los artistas que han tenido amplia experiencia en partes emocionales están totalmente de acuerdo... "Representar con el cerebro", dice la señorita Alma Murray, "es mucho menos fatigoso que representar con el corazón. Una aventurera agobia mucho menos nuestro físico que una heroína llena de simpatía. Comparativamente, el esfuerzo muscular tiene poco que ver con esto"... "La emoción durante la actuación", escribe el señor Howe, "me hará sudar mucho más que el esfuerzo físico. Siempre sudé muchísimo con el papel de Joseph Surface, que requiere poco o ningún esfuerzo"... "Yo me fatigo", escribe el señor Forbes Robertson, "en proporción a la cantidad de emoción que debo mostrar, no a la cantidad del esfuerzo físico"... "Aunque he representado a Otelo", escribe el señor Coleman, "desde que tenía diecisiete años (a los diecinueve tuve el honor de representar desde el Moro hasta el Yago de Macready), distribuí mis recursos lo mejor que pude; lo cierto es que éste es el papel, el papel de los papeles, que siempre me deja físicamente liquidado. No he encontrado todavía un pigmento que se me quede en la cara, aunque he ensayado todos los preparados en existencia. Incluso el titánico Edwin Forrest me ha dicho que siempre queda fuera de combate en Otelo; esto mismo lo he oído decir a Charles Kean, Phelps, Brooke y Dillon. Por otra parte, con frecuencia he representado a Ricardo III sin despeinarme un solo cabello".[19]

La explicación de la discrepancia entre actores es, probablemente, lo que sugieren las citas entrecomilladas. La porción *visceral* y *orgánica* de la expre-

[17] Citado por Douglas Stewart, *Elements*, etc., comp. de Hamilton, III, 140. Fechner dice sobre sí casi la misma cosa (*Vorschule der Aesthetik*, 156): "Por medio de nuestra propia observación podemos descubrir que la *imitación* de las expresiones corporales en el caso de una indisposición mental nos permite entenderla mejor que el solo mirarla... A veces cuando camino detrás de alguien a quien no conozco e imito lo mejor que puedo su porte y su andar, experimento la impresión más curiosa de sensación parecida a la que la persona del caso debe sentir. Caminar afectadamente al estilo de las jóvenes nos pone, por decirlo así, en un estado de ánimo femenino."

[18] "The Anatomy of Acting", *Longman's Magazine*, 1888, vol. XI, pp. 266, 375, 498; ahora ha sido publicado en forma de libro.

[19] Página 392.

sión se puede suprimir en algunas personas pero no en otras, y en estas últimas es probable que dependa de ellas mismas la parte principal de la emoción sentida. Coquelin y los demás actores que internamente permanecen fríos, tal vez logren la disociación de un modo completo. El profesor Sikorsky, de Kiev, ha escrito un artículo importante sobre la expresión facial de los locos, el cual apareció en el *Neurologisches Centralblatt* de 1887. Ha practicado muchísimo la mímica facial; dice: "Cuando contraigo los músculos faciales en cualquier combinación mimética *no siento ninguna excitación emocional,* por lo que la mímica es artificial en el sentido más amplio de la palabra, aunque irreprochable desde el punto de vista de la expresión."[20] Sin embargo, del contexto derivado de la práctica del profesor Sikorsky ante el espejo se deduce que ha logrado tal virtuosismo en el control de sus músculos faciales que puede desentenderse por completo de su asociación natural y contraerlos en cualquier orden de agrupación, en uno u otro lado de la cara aisladamente, y cada uno por su cuenta. Es probable que en él la mímica facial sea una cosa restringida y localizada, independiente de cambios simpáticos de cualquier índole.

Tercera objeción. Manifestar una emoción, lejos de aumentarla, la hace cesar. La rabia se evapora tras un buen estallido; son las emociones *contenidas* las que "se vuelven locura en el cerebro".

Respuesta. La objeción no distingue entre lo que se siente *durante* la manifestación y lo que se siente *después* de ella. *Durante* la manifestación, la emoción siempre se siente. En el curso normal de las cosas, esto, que es el canal natural de descarga, desahoga los centros nerviosos y viene la calma emocional. Pero si las lágrimas o la ira son suprimidas sin más, a la vez que el objeto del pesar o de rabia no sufre ningún cambio ante la mente, entonces la corriente que debió haber invadido los canales normales se vuelca hacia otros, porque debe encontrar alguna vía de escape. En este caso puede tener efectos posteriores peores y diferentes. Al estallido de indignación puede suceder la meditación de la venganza; un calor reseco puede consumir a quien desearía sollozar, o puede, como dice Dante, volverlo piedra por dentro; en este caso las lágrimas o un acceso borrascoso podrían traer un consuelo grato. Esto ocurre cuando la corriente es lo bastante fuerte como para llegar a desembocar en una vía patológica cuando la normal es representada. En estos casos lo mejor es un vaciamiento inmediato. Vale la pena volver a citar las palabras del profesor Bain:

> No hay otra cosa de por medio que el hecho de que una emoción puede ser tan fuerte que sea irresistible, dc modo que sólo desperdiciaremos nuestra fuerza en ese vano empeño. Si en verdad tenemos la fuerza para enfrentar el torrente, entonces no habrá ninguna razón para no frenarlo, como tampoco la hay cuando se trata de sensaciones más débiles. Y es un hecho que el control *habitual* de las emociones sólo se alcanza mediante un refrenamiento sistemático que va a lo más débil y a lo más fuerte.

[20] Página 496.

Cuando enseñamos a los niños a reprimir su parloteo emocional y sus ademanes, ello no significa que deban *sentir* más, todo lo contrario. Es que deben *pensar* más; porque, hasta cierto punto, todas las corrientes de las regiones inferiores que sean desviadas, deben hinchar la actividad de los fascículos de pensamiento del cerebro. En las apoplejías y en otros daños cerebrales nos encontramos frente a la situación opuesta, o sea, frente a una obstrucción al paso de corrientes entre fascículos cerebrales, y con esto una tendencia mayor de los objetos a iniciar corrientes hacia abajo dentro de los órganos del cuerpo. Las consecuencias son lágrimas, risas y arranques temperamentales ante la provocación más insignificante, que se presentan acompañando a una debilidad proporcional en el pensar lógico y en la facultad volicional de atención y decisión; éste es precisamente el tipo de cosa que queremos quitarle a nuestros hijos. Es verdad lo que decimos al referirnos a ciertas personas, de que "sentirían más si expresaran menos". Y en otro tipo de personas la energía explosiva con que se manifiesta la pasión en circunstancias críticas parece estar correlacionada con la forma en que la contienen durante los intervalos. Se trata, empero, de tipos excéntricos de carácter en los que es aplicable la ley enunciada en el último párrafo. Los sentimentales tienen tal constitución que su normal forma de expresión es el "desbordamiento". Poner un alto a este "desbordamiento" haría que sólo en forma limitada tomaran su lugar actividades más "reales"; en general, esto sólo producirá indiferencia. Por otra parte, el imponente y bilioso "volcán adormecido", aunque reprima a voluntad la expresión de sus pasiones, causará su muerte si no puede desahogarlas; si se multiplican las raras ocasiones dignas de su estallido, verá que crece su intensidad conforme su vida avanza. En términos generales, no encuentro que esta tercera objeción tenga el menor peso.

Si nuestra hipótesis es verdadera, nos permite darnos cuenta con mayor intensidad que nunca de hasta qué punto nuestra vida mental está entretejida con nuestro marco corpóreo, en el sentido más estricto del término. Arrobamiento, amor, ambición, indignación y orgullo, considerados como sensaciones, son frutos del mismo terreno que las sensaciones corporales más gruesas de placer o de pena. El lector recordará, sin embargo, que desde el principio convinimos en afirmar esto únicamente respecto de lo que llamamos emociones "más bastas", y que debían quedar fuera de nuestra tesis aquellos estados internos de sensibilidad emocional que a primera vista aparecieran como vacíos. Ahora procede decir una o dos palabras sobre estas últimas sensaciones, las emociones "más sutiles", como las llamamos entonces.

Las emociones más sutiles

Son las sensaciones morales, intelectuales y estéticas. Concordancias de sonidos, de colores o de líneas, congruencias lógicas, adecuaciones teleológicas, son cosas que nos afectan con un placer que parece engranado en la misma forma de la

representación en sí, que no pide nada a ninguna reverberación proveniente de las partes situadas abajo del cerebro. Los psicólogos herbartianos han distinguido sensaciones debidas a la *forma* en cuyo seno se pueden disponer ideas. Una demostración matemática puede ser tan "bonita", y un acto de justicia tan "puro", como un dibujo o una tonadilla, aunque es un hecho que lo bonito y lo puro no parecen tener nada que ver con la sensación. O sea, que algunos de nosotros parecemos tener formas de placer o de disgusto genuinamente *cerebrales,* que aparentemente no convienen en cuanto a su modo de producción con las emociones "más bastas" que hemos venido analizando. Y ciertamente aquellos lectores a quienes nuestras razones no han podido convencer saltarán ante esta admisión y considerarán que al hacerla hemos renunciado a nuestro caso y lo hemos dado por perdido. Ya que las percepciones musicales, ya que las ideas lógicas pueden despertar inmediatamente una forma de sensación emocional —dirán—, ¿no es más natural suponer que en el caso de las llamadas emociones "más bastas", inducidas por otras clases de objetos, la sensación emocional sea igualmente inmediata, y la expresión corporal algo que se presenta después y que es agregado?

A esto debemos responder insistiendo de inmediato en que la emoción estética, *pura y simple,* el placer que nos dan ciertas líneas y masas, así como combinaciones de colores y sonidos, es una experiencia del todo sensitiva, una sensación óptica o auditiva, que es primaria, que no se debe a repercusiones de rebote de otras sensaciones despertadas consecutivamente en cualquiera otra parte. Es cierto que a este placer simple, primario e inmediato propio de sensaciones puras y de combinaciones armoniosas de ellas pueden *agregarse* placeres secundarios; en el disfrute práctico de las obras de arte por masas de humanidad, estos placeres secundarios desempeñan una gran parte. Cuanto más *clásico* es el gusto de uno, menos relativamente importantes son los placeres secundarios sentidos, en comparación con los que produce la sensación primaria al introducirse.[21] Sobre este punto han tenido sus batallas el

[21] Aun las sensaciones de los sentidos inferiores pueden tener este acompañamiento secundario, debido a la excitación de trenes asociacionales que reverberan. Un saborcillo puede cimbrarnos por los fantasmas de "salones de banquetes abandonados", que evoca repentinamente; o un olor puede hacernos sentir casi enfermos con la vaharada que trae a nuestra memoria de "jardines que ya son ruinas, y de casas de placer que son polvo". "En los Pirineos", dice Guyau, "después de una larga caminata veraniega que me produjo gran fatiga, encontré un pastor al que le pedí leche. Fue a su cabaña a traérmela: bajo ella corría un arroyuelo de aguas frías en las cuales había una jarra de leche fría casi como el hielo. Al beber esta leche fresca *en cuyo seno toda la montaña había volcado su aroma,* y de la cual cada exquisito trago me daba nueva vida, experimenté una serie de sensaciones que no se pueden expresar suficientemente con la palabra *agradable.* Fue como una sinfonía pastoral recibida por el gusto en vez de por el oído" (citado por F. Paulhan tomado de *Les Problèmes de l'esthétique contemporaine,* p. 63). Compárese el ditirambo sobre el whisky del coronel R. Ingersoll, al que dio tanta notoriedad la campaña presidencial de 1888: "Envío a usted un poco del whisky más maravilloso que jamás alentó al esqueleto de una fiesta o que pintó paisajes en el cerebro del hombre. Está hecho con las almas mezcladas del trigo y del maíz. En él hallará usted la luz de Sol y la sombra que juguetean y se persiguen por la ondulada campiña, el aliento de junio,

clasicismo y el romanticismo. La sugestividad compleja, el despertar vistas de memoria y asociación y el inquietar nuestra carne con misterios y lobregueces pintorescas, hace que una obra de arte sea *romántica*. Según el gusto clásico, estos efectos son bastos y charros; prefiere la desnuda belleza de las sensaciones ópticas y auditivas sin adornos frívolos o de follaje. Por el contrario, para la mente romántica la belleza inmediata de estas sensaciones es seca y magra. No estoy aquí discutiendo qué opinión está en lo cierto; tan sólo quiero demostrar que la diferenciación entre la sensación primaria de belleza como cualidad sensible y pura, y las emociones secundarias que se le injertan, es indispensable.

No hay duda de que estas emociones secundarias están mayormente constituidas por otras sensaciones de entrada provocadas por la onda difusora de efectos reflejos que origina el objeto bello. Un resplandor, una angustia en el pecho, un estremecimiento, una inspiración plena, una inquietud del corazón, un cosquilleo en la espalda, un humedecimiento de los ojos, una agitación en el hipogastrio y muchísimos más síntomas innombrables, pueden ser sentidos en el momento en que la belleza nos *excita*. Y estos síntomas son también

el canto de la alondra, el rocío de la noche, la opulencia del verano y el rico contenido del otoño —todo ello con luz aprisionada. Bébalo y oirá la voz de hombres y doncellas cantando 'Harvest Home', mezclada con risa de niños. Bébalo, y sentirá en su sangre auroras iluminadas por estrellas, y los ensoñadores y leonados crepúsculos de muchos días perfectos. Durante cuarenta años esta alegría líquida ha vivido entre las duelas felices de barriles de encino, anhelando tocar los labios del hombre". —De este modo es como contestaría la crítica de Gurney a mi teoría. Mi "modo de ver", dice este autor (*Mind*, IX, 425), "llega al extremo de confundir las dos cosas que, en mi opinión, constituyen la necesidad primordial para que la psicología musical distinga el efecto, principalmente sensual, de meras corrientes o masas de sonido finamente coloreadas y la emoción distintivamente musical para la que la *forma* de una secuencia de sonido, su individualidad melódica y armónica, aunque realizada en completo silencio, es el objeto vital y esencial. Es con la primera de estas dos cosas muy diferentes con lo que las reacciones físicas —los pelos de punta, el cosquilleo y el escalofrío— están conectadas más marcadamente... Si se me permite hablar por mí mismo, diré que hay mucha música de la cual he recibido tanta emoción en su representación silenciosa como cuando la oí ejecutada por la mejor orquesta, si bien es con esta última situación con la que casi exclusivamente asocio el cosquilleo cutáneo y los pelos de punta. Pero llamar a mi disfrute de la *forma*, de *la nota tras nota* de una melodía un simple 'juicio' crítico 'de calidad' [véase más adelante, p. 933] sería tanto como negarme la facultad de expresar un hecho de experiencia simple e íntima. Es una emoción quintaesencial... Ahora bien, hay cientos de otros trozos de música... que juzgo *de calidad* sin que por ello reciba un ápice de emoción. Por lo que hace a emoción, para mí son como las demostraciones geométricas o como actos de integridad ejecutados en Perú". La calidad beethoveniana de que habla Gurney en seguida, como algo diferente de la calidad de Clementi (aun cuando las respectivas piezas son oídas solamente en idea), es quizá una cosa puramente *sensacional-auditiva*. También la calidad de Clementi; sólo que por razones que es imposible asignar, la forma Clementi no da la misma satisfacción puramente auditiva que la forma Beethoven, y puede ser descrita muy bien en forma negativa como *no-errada*, es decir, libre de calidad acústica positivamente desagradable. En organizaciones tan musicales como la de Gurney, la forma puramente acústica da un grado tan intenso de placer sensible que pierde importancia la reverberación corporal inferior. Pero repito que en los hechos que cita Gurney no veo nada que induzca a creer en una emoción divorciada de *procesos de sensación* de ninguna especie.

resultado de excitaciones debidas a percepciones morales como son las de compasión, magnanimidad o valor. La voz se quiebra y surge el sollozo en el pecho en cuyo seno se produce una lucha; o las fosas nasales se dilatan y los dedos se engarrotan mientras el corazón late desenfrenadamente, etc. etc.

Por lo que hace a *estos ingredientes* de las emociones más sutiles, vemos que los últimos no constituyen excepción a nuestra tesis, sino que más bien son una ilustración adicional de ella. En todos los casos de embriaguez intelectual o moral hallamos que, a menos que vaya acoplada una reverberación corporal de alguna especie con el mero pensamiento del objeto y de la cognición de su cualidad; que a menos que riamos de hecho ante la nitidez de la demostración o del rasgo del genio; que a menos que nos emocionemos ante el caso de justicia o que nos cosquillee el acto de magnanimidad, no tendremos razón alguna para llamar emocional a nuestro estado mental. No es otra cosa que la mera percepción intelectual de cómo debemos llamar a ciertas cosas —nitidez, justicia, ingenio, generosidad, etc. Este estado de juicio de la mente debe clasificarse entre percepciones de verdad; es un acto *cognoscitivo,* aunque en el terreno de los hechos las cogniciones morales e intelectuales rara vez existen no acompañadas como aquí. El resonador de nuestro cuerpo está en funciones, según lo mostrará una introspección cuidadosa, con mucha mayor frecuencia de la que suponemos. Sin embargo, cuando la familiaridad prolongada con cierta clase de efectos, incluso estéticos, ha embotado la mera excitabilidad emocional a la vez que ha agudizado el gusto y el juicio, recibimos la emoción intelectual, si así puede llamarse, pura e inmaculada. Y su sequedad, su palidez, su carencia de todo fulgor, según puede existir la cosa en la mente de un crítico habilísimo, no nada más nos muestra que cosa tan diferente es respecto a las emociones "más bastas" que consideramos primero, sino que nos hace sospechar que casi toda la diferencia radica en el hecho de que el resonador corporal, que vibró en un caso, está mudo en el otro. "No está mal" es, en una persona de gusto consumado, el límite más alto de expresión aprobadora. *"Rien ne me choque"* es la expresión atribuida a Chopin para indicar su alabanza superlativa hacia música nueva. Un lego sentimental se sentiría, y con toda razón, horrorizado (si pudiera entrar en la mente de uno de estos críticos), al ver cuán fríos, cuán débiles, cuán vacíos de significado humano son los motivos que favorecen o rechazan en esa mente. La capacidad para crear un punto grato en la pared contrapesará todo el contenido de un cuadro; un sencillo juego de palabras inmortalizará un poema; una secuencia preñada de significado, en una composición musical, no tendrá ninguna "expresividad" en otra.

Recuerdo haber visto una pareja de ingleses que por más de una hora estuvieron sentados en un helado día de febrero en la Academia de Venecia ante la famosa *Asunción* de Tiziano; y cuando yo, después de ser empujado de cuarto en cuarto por el frío, resolví irme al sol lo antes posible y dejar por la paz los cuadros, me acerqué reverentemente a la pareja para escuchar con admiración palabras que indicaran con qué elevadas formas de susceptibilidad

debían estar dotados; apenas alcancé a oír la voz de la mujer que murmuraba: "¡Qué expresión tan *despreciativa* tiene ella! ¡Qué *abnegación*! ¡Qué *indigna* se siente del honor que está recibiendo!" Sus sencillos corazones habían sido entibiados todo ese tiempo por el fulgor de un sentimiento espurio que habría hecho desmayar al viejo Tiziano. Ruskin admite que, como norma, la gente religiosa da poca importancia a las imágenes, y que cuando las toma en cuenta prefiere las peores. ¡Sí!, en todas las artes, en todas las ciencias, hay una aguda percepción de la corrección o incorrección de ciertas relaciones, y una emoción consiguiente. Estamos aquí en presencia de dos cosas, no de una. En la primera de ellas los expertos y los maestros se hallan como en su casa; sus acompañantes son conmociones corporales que casi no sienten, pero que entre los *crétins* y beocios, cuyo juicio crítico es bajísimo, se presentan en toda su plenitud. Las "maravillas" de la Ciencia, sobre las cuales se ha escrito tanta literatura popular, pueden resultar "caviar" para los hombres que se la pasan en los laboratorios. E incluso la propia Filosofía divina, que el común de los mortales considera una ocupación "tan sublime", por razón de la vastedad de sus datos y de su materia, es probable que para el filósofo práctico no sea más que una materia de afilar y apretar, una materia de "puntos", de atornillar cosas, de ocuparse en quisquillosidades y de conceptos de "intensidad" más que de "extensión". ¡Poquísima emoción aquí! --a excepción del esfuerzo de afinar la atención, y de la sensación de alivio y tranquilidad (sobre todo en el sistema respiratorio) cuando se han superado las incongruencias, y los pensamientos se deslizan tersamente por un momento. La emoción y la cognición parecen divididas en este último refugio, en tanto que los procesos cerebrales son casi insensibles, al menos así nos parecen, por lo cual deben pedir ayuda a las partes situadas abajo.

Para la emoción no hay centros cerebrales especiales

Si los procesos neurales subyacentes de la conciencia emocional son lo que hasta aquí he tratado de probar, entonces la fisiología del cerebro se vuelve una materia más simple de lo que hasta aquí se ha supuesto. Todo lo que el órgano necesita contener son elementos de sensación, asociacionales y motores. Los fisiólogos que durante los últimos pocos años se han aplicado a explorar las funciones del cerebro han limitado sus explicaciones a sus actividades cognoscitivas y volitivas. Dividieron el cerebro en centros sensoriales y motores, y hallaron que su división era completamente paralela al análisis que había hecho la psicología empírica de las porciones perceptivas y volitivas de la mente en sus elementos más simples. Sucede que las emociones han sido pasadas por alto a tal grado en todas estas investigaciones, que se siente uno tentado a suponer que si a estos investigadores se les pidiera una teoría sobre ellas en términos cerebrales, contestarían una de dos, o que no han tomado en cuenta esta cuestión, o que han hallado tan difícil emitir una hipótesis distinta sobre el problema que opinan que debe amontonarse junto con

los problemas que se dejan al futuro, y que debe acometerse únicamente cuando hayan sido resueltos definitivamente los problemas presentes que son más sencillos.

Así y todo, aun ahora es evidente que de dos cosas que conciernen a las emociones, una debe ser cierta. O su sede cerebral está separada y hay centros especiales relacionados nada más con ellas, o corresponden a procesos que ocurren en los centros motores y sensoriales ya asignados, o en otros como ellos, pero todavía no conocidos. Si lo primero es cierto, debemos negar la opinión corriente y afirmar que la corteza es algo más que la superficie de "proyección" de todo punto sensible y de todo músculo del cuerpo. Si esto último fuera verdad, debíamos preguntar si el *proceso* emocional que tiene lugar en el centro sensorial o motor es algo completamente peculiar, o si se parece a los procesos perceptivos ordinarios de los cuales estos centros son sede. Ahora bien, si la teoría que he defendido es cierta, la última posibilidad es la que le conviene. Supongamos que la corteza contiene partes susceptibles de ser excitadas por cambios producidos en cada órgano sensorial particular, en cada porción de la piel, en cada músculo, en cada coyuntura y en cada una de las grandes vísceras abdominales, y que no contenga nada más, aun así seguiremos teniendo un esquema capaz de representar el proceso de las emociones. Un objeto da en un órgano sensorial, afecta una porción cortical, y es percibido; o bien, esta última, excitada internamente, origina una idea del mismo objeto. Rápidas como el relámpago, las corrientes reflejas marchan por sus canales preordenados, alteran la condición del músculo, de la porción de piel y de la viscera; y esas alteraciones, percibidas, como el objeto original, en un número igual de porciones de la corteza, se combinan con ella en la conciencia y la transforman convirtiéndola de un objeto-aprehendido-simplemente en un objeto-sentido-emocionalmente. No es preciso invocar nuevos principios, ni postular nada situado más allá de los circuitos reflejos ordinarios ni de los centros locales cuya existencia admite todo el mundo de una u otra forma.

Las diferencias emocionales entre individuos

La revivificación de las emociones en la memoria, como la de todas las sensaciones de los sentidos inferiores, es muy limitada. Podemos recordar que sentimos una pena o un emebelesamiento, pero no cómo fue sentida la pena o el y embelesamientos, evocando un pensamiento vívido de su causa excitadora. el caso de las emociones por una revivificación *real* fácil. Es decir, no podemos producir recuerdos de la pena o del embelesamiento, pero sí nuevas penas y embelesamiento, evocando un pensamiento vívido de su causa excitadora. Ahora, la causa es tan sólo una idea, pero esta idea produce las mismas irradiaciones orgánicas, o casi las mismas, que fueron producidas por su original, de modo que la emoción vuelve a ser una realidad. La hemos "recapturado". Es particularmente fácil revivir de este modo, o sea por medio de ideas de su objeto,

sensaciones de vergüenza, amor e ira. El profesor Bain admite[22] que "en su carácter estricto de Emoción propiamente dicha [las emociones] tienen una revivificación mínima, pero al incorporarlas con las sensaciones de los sentidos superiores comparten la revivificación superior de las visiones y de los sonidos". Sin embargo, se le escapa señalar que las visiones y los sonidos revividos pueden ser *ideales* sin dejar de ser distintos; esto no ocurre con la emoción, la cual para ser distinta debe volver a ser real. Según parece, el profesor Bain olvida que una "emoción ideal" y una emoción real inducida por un objeto ideal son dos cosas muy diferentes.

Así pues, las condiciones necesarias y suficientes para una vida emocional abundante son, por una parte, un temperamento emocional, y por la otra, una imaginación vivaz en cuanto a objetos y circunstancias. Independientemente de lo emocional que pueda ser el temperamento, si la imaginación es pobre, las ocasiones para despertar los sucesos emocionales no podrán cobrar realidad, y *pro tanto,* la vida será seca y fría. Tal vez ésta sea la razón que explique por qué los pensadores no deben tener una facultad visualizadora demasiado vigorosa. De tenerla, probablemente sus series de meditación se verían perturbadas por interrupciones emocionales. Recordemos que Galton descubrió que los miembros de la Sociedad Real y de la Academia Francesa de Ciencias estaban por debajo de lo normal en cuanto a facultad de visualización. Por lo que a mí toca, hoy día, a mis cuarenta y seis años, soy mucho menos capaz de visualizar que en años anteriores; y me inclino a creer que la relativa pereza de mi vida emocional actual está tan conectada con este hecho como con el torpor propio de mi edad, o bien por efectos de la rutina de caballo de ómnibus propia de una vida tranquila profesional y doméstica. Digo esto porque de vez en cuando tengo un destello de la antigua imaginación visual, y entonces noto que el comentario emocional, por así llamarlo, es mucho más agudo de lo que es hoy en día. El paciente de Charcot, de cuyo caso nos ocupamos en el capítulo XVIII, se quejó de su incapacidad de experimentar sensaciones emocionales cuando ya no tenía imágenes ópticas. La muerte de su madre, que en otros tiempos habría estrujado su corazón, lo dejo insensible, en gran medida, como él sugiere, porque no pudo formarse una imagen visual definida del hecho y del efecto de la pérdida sobre el resto de la familia.

Sólo nos queda notar una generalidad final sobre las emociones: *por la repetición se embotan más aprisa que cualquier otro tipo de sensación.* Esto se debe no nada más a la ley general de "acomodación" a su estímulo, que según vimos es propia de todas las sensaciones, sino al hecho peculiar de que la "onda difusora" de efectos reflejos tiende a volverse más y más estrecha. Parece como si estuviera ideada para ser un arreglo provisional, sobre cuya base podrían constituirse reacciones precisas y determinadas. Cuanto más nos ejercitamos en algo, menor es el número de músculos que empleamos; y así también, mientras más frecuentemente encontramos un objeto, más defi-

[22] En su capítulo sobre "Emoción Ideal", al cual remitimos al lector que quiera conocer más detalles sobre esta cuestión.

nidamente pensaremos y nos comportaremos respecto a él; y menor será la perturbación orgánica que origine. Quizá la primera vez que lo vimos no pudimos ni obrar ni pensar y nuestra única reacción fue una perturbación orgánica. El resultado fueron emociones de sorpresa, de admiración, o de curiosidad. Hoy lo vemos sin la menor emoción.[23] Esta tendencia a la economía en las vías nerviosas por donde se descargan nuestras sensaciones e ideas, es la base de todo aumento en eficiencia, presteza y destreza. ¿Qué sería del general, del cirujano, o del presidente de sesiones si sus corrientes nerviosas siguieran marchando por entre sus vísceras, en vez de mantenerse entre sus circunvoluciones? Debemos confesar que lo que ganan en cuanto a práctica por virtud de esta ley, lo pierden en cuanto a sensación. Para el hombre experimentado y mundano, la sensación de placer que le produce el flujo libre y vigoroso de pensamientos que vencen obstáculos conforme se presentan, es la única compensación de aquella frescura de corazón de que gozó en otro tiempo. Este flujo, libre y vigoroso, significa que las vías cerebrales de asociación y de memoria se han organizado más y más, y que por medio de ellas el estímulo es encauzado hacia aquellos nervios que conducen solamente al dedo que escribe o a la lengua que habla.[24] Sin embargo, las series de asociación *intelectual,* las memorias y las relaciones lógicas pueden ser voluminosas en extremo. Las emociones pasadas estarán entre las cosas recordadas. Cuantos más de estas series pueda poner en marcha un objeto en nosotros, más rica será nuestra intimidad cognoscitiva con él. Este sentido cerebral de riqueza parece ser, por sí mismo, una fuente de placer, incluso tal vez diferente de la *euforia* que de tiempo en tiempo nos llega de los órganos respiratorios.[24a] Si *hubiera* una emoción puramente espiritual, yo me inclinaría

[23] Las sensaciones que el profesor Bain llama "emociones de relatividad", emoción de lo novedoso, de maravilla, rapto de libertad, sensación de poder, casi no sobreviven a ninguna repetición por la experiencia. Pero como luego explica el texto, y como dice el propio Goethe, al que cita el profesor Höffding, esto se debe a que "internamente el alma se ha hecho mayor sin saberlo, y ya no puede ser llenada por la primera sensación. El hombre piensa que ha perdido, aunque en realidad ha ganado. Lo que ha perdido en rapto, lo ha ganado en crecimiento interno". "Sucede", dice el profesor Höffding, en una bella figura del lenguaje, "con nuestras sensaciones virginales, como con el primer aliento del niño que nace; el pulmón se expande en forma tal que nunca volverá a estar así de vacío. Ninguna inspiración posterior se sentirá como esta primera". Sobre toda esta cuestión del embotamiento emocional, *cf.* Höffding, *Psychologie,* VI, E., y Bain, *Emotions and the Will,* cap. IV, de la primera parte.

[24] Me parece que Frédéric Paulhan, en una pequeña obra llena de observaciones atinadas (*Les Phénomènes affectifs et les lois de leur apparition*), pone de cabeza la verdad, pues según su fórmula, las emociones se deben a una inhibición de tendencias impulsivas. *Un* tipo de emoción, digamos, inquietud, fastidio, zozobra, ocurre cuando es frenada una tendencia impulsiva definida; y todos los ejemplos de Paulhan son presentados así. Las otras emociones son tendencias primariamente impulsivas, de tipo difusivo (que entrañan, como dice con verdad Paulhan, una "*multiplicité des phénomènes*"); y justamente en proporción a como son frenadas más y más estas tendencias múltiples y substituidas por unas cuantas formas de descarga más estrechas, así tiende a desaparecer la emoción original.

[24a] *Cf.* Meynert, *Psychiatrie,* pp. 180-181.

a circunscribirla a este sentido cerebral de abundancia y soltura, a esta sensación, a la que sir W. Hamilton llamaría de actividad del pensamiento no impedida y no demasiado esforzada. En condiciones ordinarias, es un estado de conciencia grato y sereno, pero no emocionado. En ciertos estados de intoxicación se torna emocionante, y puede llegar a ser intensamente emocionante. A mí me resulta difícil imaginar una excitación más frenética que la que acompaña a la conciencia de ver la verdad absoluta, que es característica de la intoxicación con óxido nitroso. También el cloroformo, el éter y el alcohol producen esta profunda sensación de interiorizarse en la verdad; y con todas ellas suele venir una emoción "vigorosa"; pero también la acompañan todo tipo de sensaciones corporales extrañas y de cambios en las sensibilidades de entrada. No puedo ver cómo se puede afirmar que la emoción es independiente de ellas; concederé, sin embargo, que si se se quiere mantener su independencia a cualquier precio, podríamos decir que estos transportes teóricos son el lugar en que debe empezar la protección.

La génesis de las diversas emociones

En las páginas 918 *ss* dije que dos cuestiones, y sólo dos, son importantes si consideramos las emociones como constituidas por sensaciones debidas a la onda difusora.

1) *¿Qué efectos difusores especiales excitan las diversas experiencias objetivas y subjetivas?*, y

2) *¿Cómo los excitan?*

Las obras sobre fisonomía y expresión son todas ellas intentos por dar contestación a la primera pregunta. Como es natural, los efectos sobre la cara han recibido la atención más cuidadosa. El lector que quiera detalles adicionales a los que dimos en las páginas 909-913, podrá consultar las obras citadas en la nota inferior.[25]

Por lo que hace a la segunda pregunta, en años recientes ha habido cierto progreso en cuanto a contestarla. Dos cosas son ciertas:

a) Los músculos faciales de la expresión no nos sirven únicamente para fines de expresión;[26]

b) Contra lo que algunos escritores han pensado, cada músculo no es afectado únicamente por una emoción.

[25] Una lista de escritos antiguos sobre el tema aparece en la obra de Mantegazza, *La Physionomie et l'expression*, cap. I; otras en el primer capítulo de Darwin. La *Anatomy of Expression* de Bell, *La Paura* de Mosso, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* de Piderit, *Mécanisme de la physionomie humaine* de Duchenne, son, junto con las de Lange y Darwin, las obras más útiles que conozco. *Cf.* también Sully, *Sensation and Intuition*, ensayo II.

[26] Debemos tener presente, sin embargo, que si bien la selección sexual debe de haber desempeñado una parte importante en la determinación del organismo humano, la selección de rostros expresivos debe de haber acrecentado la movilidad media de la expresión facial humana.

Algunos movimientos de expresión se pueden explicar como *repeticiones debilitadas de movimientos que en otro tiempo* (cuando eran más fuertes) *fueron de utilidad al sujeto.* Otros son repeticiones igualmente debilitadas de movimientos que en otras condiciones fueron *efectos fisiológicamente necesarios.* De estas últimas reacciones pueden tomarse como ejemplos las perturbaciones respiratorias que ocurren en la ira y en el temor —reminiscencias orgánicas, como quien dice, reverberaciones en la imaginación de los resoplidos del hombre a lo largo de esfuerzos combativos, o de los jadeos de sus precipitadas huidas. Ésta es cuando menos una sugerencia hecha por Spencer, que ha sido bien recibida. Él también fue el primero, creo, en sugerir que otros movimientos propios de la ira y del temor puedan explicarse por la excitación debida a actos que en otro tiempo fueron útiles. Dice:

> Experimentar aun ligeramente estos estados psicológicos que acompañan a la recepción de heridas, y que se experimenta durante la huida, es hallarse en un estado de lo que llamamos miedo. Y experimentar ligeramente estados psíquicos propios de los procesos de atrapar, matar y comer es tener deseos de atrapar, matar y comer. Que estas inclinaciones a estos actos no son otra cosa más que vestigios de excitaciones del estado psíquico propio de tales actos, lo prueba el lenguaje natural de las inclinaciones. El miedo, cuando es fuerte, se expresa a gritos, en esfuerzos por escapar, en palpitaciones, en temblores, todos los cuales no son más que manifestaciones que acompañan al daño temido. La pasión destructora se revela en una tensión general del sistema muscular, en rechinar los dientes, en adelantar las mandíbulas, en gruñidos, y en ojos y fosas nasales dilatados; y éstas son formas débiles de los actos que acompañan a la matanza de la presa. A estas pruebas objetivas cada uno puede agregar pruebas subjetivas. Todos podemos testimoniar que el estado psíquico llamado miedo consiste en representaciones mentales de ciertos resultados dolorosos; y que el que llamamos ira consiste en representaciones mentales de actos e impresiones que ocurren mientras se inflige algún tipo de dolor.[27]

De momento no diré más sobre el temor. El principio de *renacimiento en forma de reacciones debilitadas que es útil en los enfrentamientos más violentos que se tienen con el objeto que inspira la emoción,* ha hallado muchas aplicaciones. Un signo tan ligero como el gruñido o un gesto de desprecio, o el mostrar un solo lado de los dientes superiores, lo explica Darwin como una supervivencia del tiempo en que nuestros antepasados tenían grandes caninos y los descarnaban (como hoy día lo hacen los perros) para atacar. Igualmente, y según el mismo autor, elevar las cejas al atender algo externo, abrir la boca de asombro, se deben a la utilidad de estos movimientos en casos extremos. Elevar las cejas acompaña a la mayor abertura del ojo para tener mejor visión; abrir la boca al oír más intenso y al respirar rápido que precede al esfuerzo muscular. Spencer interpreta la distensión de las fosas nasales como un eco de la forma en que nuestros antepasados debían respirar cuando, durante el combate, tenían "llena la boca con un trozo del cuerpo

[27] *Psychology,* § 213.

de su rival que le habían arrancado" (!). Mantegazza dice que el temblor del miedo tiene por fin calentar la sangre (!). Para Wundt el enrojecimiento del rostro y del cuello es compensatorio, y tiene por fin aliviar la presión sanguínea en el cerebro debida a la excitación simultánea del corazón. Tanto este autor como Darwin explican la efusión de lágrimas como un medio de menguar la sangre, similar al anterior. La contracción de los músculos situados alrededor de los ojos, cuyo uso primitivo es proteger a estos órganos contra un flujo excesivo de sangre durante los accesos de lloro de la infancia, sobrevive en la vida adulta como fruncimiento que se presenta instantáneamente en la frente cuando algo dificultuoso o desagradable ocurre, bien en el pensamiento, bien en la acción. Dice Darwin:

> Como el hábito de contraer la frente lo han tenido los niños a lo largo de innumerables generaciones, al iniciar sus lloros o sus gritos, se ha vuelto algo asociado firmemente con el sentido incipiente de algo desagradable o doloroso. En circunstancias similares podría continuarse durante la madurez, aunque, claro, nunca en accesos de llanto. En los primeros años de la vida, gritar o llorar se van frenando voluntariamente, no así el fruncimiento del ceño que no se restringe en ninguna edad.[28]

Para el doctor Hecker, las expiraciones intermitentes que constituyen la risa tienen el propósito de contrarrestar la anemia del cerebro, que según supone se debe a la acción de los estímulos de gozo o cómicos que se presentan en los nervios vasomotores.[29] La sonrisa es un débil vestigio de la risa. El apretar la boca al hacer cualquier esfuerzo resulta útil tanto para retener el aire en los pulmones como para dar firmeza al pecho y una base firme de inserción a los músculos de los flancos. Por ello, apretamos los labios en casi todas las ocasiones en que debemos resolver algo. La presión sanguínea debe ser alta durante el abrazo sexual; de aquí las palpitaciones, y de aquí también la tendencia a las caricias que acompaña a la emoción de ternura en sus formas más débiles. Podríamos dar otros ejemplos, pero con los que hemos

[28] El lloro en la niñez es un síntoma tan regular de enojo como de pena que debe explicar (con base en los principios de Darwin) el fruncimiento de ira del ceño. Para Spencer este fruncimiento surgió por virtud de la supervivencia del más apto, ya que en caso de un combate a muerte era vital para que el sol no cegara al combatiente (!). (*Principles of Psychology*, II, 546.) El profesor Mosso rechaza cualquier explicación del fruncimiento por virtud de su utilidad para la visión, pues en el curso de una excitación emocional se presenta con una dilatación de la pupila que es muy poco favorable para la visión clara, todo lo cual debe de haber sido eliminado por la selección natural, si es que la selección natural tiene el poder de fijar el fruncimiento (véase *La Peur,* 1ª ed. en francés, cap. IX, § VI). Desafortunadamente, este muy competente autor se expresa como si todas las emociones afectaran a la pupila del mismo modo. El temor sí la dilata. Pero Darwin y otros autores citan a Gratiolet, quien dice que las pupilas *se contraen* durante el enojo. Por mi parte no he hecho observaciones sobre esta cuestión; ni siquiera conozco el antiguo trabajo de Mosso (Turín, 1875). Repito, con Darwin, que necesitamos contar con observaciones más detalladas sobre el particular.

[29] *Die Physiologie und Psychologie des Lachens und des Komischen,* Berlín, 1873, páginas 13-15.

presentado es más que suficiente para mostrar el alcance del principio del renacimiento de acciones útiles en formas más débiles.

Otro principio, al cual Darwin no parece hacerle la justicia que merece, sería el principio al que podría llamarse de *reacciones similares ante estímulos análogos de sensación.* Hay todo un vocabulario de adjetivos descriptivos que son comunes a impresiones que pertenecen a diferentes esferas sensibles: experiencias de todas clases *son dulces,* impresiones de todas clases son *ricas* o *fuertes,* sensaciones de todas las clases son *intensas.* Por ello Wundt y Piderit explican buen número de nuestras más expresivas reacciones ante causas morales como movimientos gustativos simbólicos. En cuanto se presenta alguna experiencia que tiene afinidad con la sensación de dulce, de amargo o de agrio, son ejecutados los mismos movimientos que resultarían del gusto en cuestión.[30] "Todos los estados mentales que el lenguaje designa con las metáforas de amargo, agrio, dulce, se combinan, por consiguiente, con los correspondientes movimientos miméticos de la boca." No hay duda de que las emociones de disgusto o de satisfacción se expresan de este modo mimético. El disgusto es una incipiente regurgitación o arqueo, que suele limitar su expresión al gesto de los labios y de la nariz; la satisfacción va acompañada de una sonrisa como de chupar, o con el movimiento de gustar de los labios. En la obra suelta pero bien documentada de Mantegazza se hace el esfuerzo, pero con muy poco éxito, para hacer intervenir a la vista y al oído como fuentes adicionales de reacción simbólicamente expresivas. El ademán ordinario de negación, que entre nosotros es mover la cabeza sobre su eje de un lado a otro, es una reacción usada originalmente por los bebés para evitar que cosas desagradables entren en sus bocas; se puede observar a la perfección en la sección de maternidad de cualquier hospital.[31] Actualmente es evocado en los casos en que el estímulo es una idea no grata. De igual modo, el asentir tiene su origen en la analogía de recibir comida en la boca. La conexión de la expresión de desdén o desaprobación moral o social, muy acentuada en las mujeres, con movimientos que tienen una función olfatoria original perfectamente definida, es tan obvia, que no merece comentario. El parpadeo es el efecto de cualquier sorpresa amenazadora, no nada más de las que ponen en peligro a los ojos; y un desvío pasajero de los ojos bien puede ser el primer síntoma de rechazo a una proposición mal recibida. Creo que estos ejemplos bastarán para conocer movimientos expresivos derivados de analogías.

[30] Inicialmente, estos movimientos se explican teleológicamente por medio de los esfuerzos que debe hacer la lengua para adaptarse a una mejor percepción o bien para evitar el sabor de cierto cuerpo. (*Cf. Physiologische Psychologie,* II, 423.)

[31] El profesor Henle deriva el sacudimiento negativo de la cabeza de un estremecimiento incipiente, y destaca cuán afortunada es esta abreviación cuando una dama declina bailar con alguien. El batir las palmas para aplaudir lo explica como la abreviatura simbólica de un abrazo. La protrusión de los labios *(der prüfende Zug)* que acompaña a toda suerte de estados mentales dudosos o interrogativos la deriva el doctor Piderit del movimiento de *gustar* que aparece en la boca de todo aquel que debe decidir si un vino es bueno o no lo es.

Pero aunque es verdad que algunas de nuestras reacciones emocionales se pueden explicar por medio de los dos principios invocados (y el propio lector habrá percibido cuán falibles e hipotéticas son sus explicaciones), lo cierto es que quedan muchas versiones que no se pueden explicar en absoluto, a las que de momento debemos considerar como efectos puramente ideopáticos del estímulo. Entre ellas figuran los efectos sobre las vísceras y las glándulas internas, la resequedad de la boca, la diarrea y la náusea del miedo, las perturbaciones hepáticas que a veces producen ictericia tras una rabia excesiva, la secreción urinaria debida a la excitación de la sangre, la contracción de la vejiga debida a la aprehensión, el jadeo de la expectación, el "nudo en la garganta" del pesar, el cosquilleo de la propia garganta y el tragar que acompañan a la mortificación, la "ansiedad precordial" del miedo, los cambios en la pupila, los sudores en la piel, fríos o calientes, locales o generales, y sus enrojecimientos, junto con otros síntomas que seguramente existen pero que están demasiado ocultos para haber sido notados o nombrados. Parece como si incluso los cambios habidos en la presión sanguínea pudieran no estar determinados teleológicamente, sino ser resultado puramente mecánico o fisiológico de vaciamiento por entre los canales de drenaje más accesibles; en circunstancias ordinarias los nervios simpáticos y neumogástricos son tales canales.

Spencer sostiene que los músculos más pequeños deben ser esos canales, y da como ejemplos la cola en perros, gatos y aves, las orejas en los caballos, la cresta en los loros, el rostro y los dedos en el hombre, y dice que éstos son los primeros órganos que se mueven en presencia de estímulos emocionales.[32] Este principio (en caso de que lo sea) se aplicaría con mayor facilidad aun a los músculos de las pequeñas arterias (aunque no exactamente al corazón), en tanto que la gran variabilidad de los síntomas circulatorios sugeriría también que están determinados por causas en que no interviene la utilidad. Cierto, el aceleramiento del corazón se presta a ser explicado con facilidad por un hábito heredado, por la memoria orgánica de una excitación violenta; Darwin se pronuncia en favor de esta opinión (véase su *Expression*, etc., pp. 74-75). Pero, por otra parte, tenemos tantos casos de reacción que indiscutiblemente son patológicos, como podríamos llamarlos, y que nunca han sido útiles ni derivados de lo que pudo ser útil, que creo que debemos tener cautela y no llevar nuestras explicaciones de las variaciones del latir del corazón demasiado lejos en la dirección teleológica. El temblor, que se encuentra en muchas excitaciones además de la de terror, es, *pace* Spencer y Mantegazza, del todo patológico; así lo son también los otros fuertes síntomas del

[32] *Loc. cit.*, § 497. Spencer no explica por qué los músculos faciales de los perros no son más móviles de lo que son y tampoco explica por qué estímulos diferentes inervan de modos diferentes estos pequeños músculos, si el único principio que interviene es el del drenaje fácil. Charles Bell explicó la parte especial que corre a cargo de los músculos faciales en la expresión diciendo que son *músculos accesorios de la respiración*, gobernados por nervios cuyo origen está cerca del centro respiratorio, en la médula oblongada. Como son auxiliares de la *voz* comparten con ella la función vocal de la *comunicación*. (Véase Bell, *Anatomy of Expression*, Apéndice de Alexander Shaw.)

terror. El profesor Mosso escribe lo siguiente, como resultado total de su estudio:

> Hemos visto que, conforme se agrava el peligro, mayor es el número y la eficacia de las reacciones que son positivamente dañinas para el animal. Vimos ya que el temblor y la parálisis lo incapacitan para huir o para defenderse; también nos hemos persuadido de que en los momentos de peligro más decisivos vemos [o pensamos] menos que cuando estamos tranquilos. Ante estos hechos no nos queda más que admitir que los fenómenos de miedo no pueden ser explicados por la "selección". Sus grados extremos son fenómenos mórbidos que muestran imperfección en el organismo. Casi podríamos afirmar que la Naturaleza no ha sido capaz de fabricar una sustancia que sea lo bastante excitable como para sosegar al cerebro y la médula espinal, y que a la vez no fuera tan excitable por estímulos excepcionales como para rebasar en sus reacciones los linderos fisiológicos que son útiles para la conservación del animal.[33]

Creo estar seguro de que el profesor Bain comentó desde hace mucho los efectos del miedo de un modo similar.

Darwin explica muchas expresiones emocionales por medio de lo que él llama el principio de la antítesis. En virtud de este principio, si cierto estímulo induce cierto conjunto de movimientos, entonces un estímulo contrario de sensación inducirá exactamente los movimientos opuestos, aun cuando éstos no puedan tener ni utilidad ni significación. Es así como Darwin explica la expresión de impotencia, las cejas alzadas y el encogimiento de hombros, los brazos caídos con las palmas abiertas, diciendo que son la antítesis del fruncimiento del ceño, de echar los hombros hacia atrás, de apretar los puños con rabia, todo lo cual es la emoción del poder. No hay duda de que conforme esta ley se pueden formular cierto número de movimientos, aunque es dudoso que exprese un principio *causal.* Muchos críticos creen que ésta ha sido la menos afortunada de las especulaciones de Darwin sobre este tema.

Resumiendo: vemos la razón de unas cuantas reacciones emocionales; por lo que hace a otras, tal vez debamos adivinar posibles especies de razón, en tanto que para otro grupo no hay razón verosímil que las explique. Estas últimas pueden ser reacciones que son resultados puramente mecánicos de la forma en que están constituidos nuestros centros nerviosos, reacciones que, aunque ya son permanentes en nosotros, pueden ser llamadas accidentales, por lo menos en cuanto a su origen. En realidad, en un organismo tan complejo como el sistema nervioso, *debe haber* muchas de estas reacciones, que son incidentales de otras que la evolución creó por su utilidad; tales reacciones nunca habrían evolucionado independientemente, muy aparte de la utilidad que pudieran tener. El mareo, el amor a la música, los resultados de varios intoxicantes, en una palabra, toda la vida estética del hombre, debemos remontarla a este origen accidental.[33a] Sería tonto suponer que alguna de las reacciones llamadas emocionales no surgió de este modo *casi* accidental.

[33] *La Paura,* Apéndice, p. 295.
[33a] Véase *infra* p. 1052.

Esto es todo lo que tengo que decir sobre las emociones. Si alguien quisiera nombrar cada una de las que tienen su asiento en el corazón del hombre, es evidente que el límite de su número se encontraría en el vocabulario introspectivo del investigador, pues cada raza ha hallado nombres para algún matiz de sensación que otras razas no han diferenciado. Si, además, quisiéramos descomponer las emociones, enumeradas de esta suerte, en grupos, conforme sus afinidades, vuelve a ser evidente que serían posibles agrupamientos de todo tipo, de acuerdo con lo que se tomara como base de ellos éste o aquel carácter de la sensación, y que todos los agrupamientos serían igualmente reales y verdaderos. La única pregunta pertinente sería ¿qué agrupamiento se aviene mejor a nuestro propósito? Con base en este criterio podrán clasificarse las emociones como tristes o alegres, estéticas o asténicas, naturales o adquiridas, inspiradas por cosas animadas o inanimadas, formales o materiales, sensoriales o ideales, directas o reflexivas, egoístas o no egoístas, retrospectivas, prospectivas o inmediatas, iniciadas en el organismo o en el medio, etcétera. Las anteriores son divisiones que se han propuesto realmente. Cada una de ellas tiene sus méritos, y cada una de ellas agrupa emociones que las otras mantienen separadas. Una exposición más completa y otros esquemas clasificadores se hallarán en el Apéndice de la obra de Bain titulada *Emotions and the Will,* y en los artículos de Mercier, Stanley y Read, sobre Emociones, aparecidos en *Mind,* volúmenes IX, X y XI. En el volumen IX, página 421, hay también un artículo del querido Edmund Gurney que impugna el punto de vista que he defendido en este capítulo.

XXVI. LA VOLUNTAD*

DESEAR, anhelar, querer, son estados mentales conocidos de todos nosotros a tal grado que ninguna definición los aclarará más. Deseamos sentir, tener, hacer, y toda clase de cosas que en ese momento no sentimos, ni tenemos, ni hacemos. Y si con el deseo va también un sentimiento de que no es posible la obtención, nos limitamos a *anhelar;* pero si creemos que la meta está a nuestro alcance, *queremos* que el sentimiento deseado, lo que queremos tener o el hecho se convierta en realidad; y en verdad se vuelve real, sea inmediatamente que lo queremos o después de haber hecho ciertos preparativos.

Los únicos fines que siguen *inmediatamente* a nuestro querer parecen ser movimientos de nuestros cuerpos. Sean cuales fueren las *sensaciones* y *cosas* que queramos conseguir, nos llegan como resultados de movimientos preliminares que hemos realizado con ese fin. Este hecho nos es tan familiar que no necesitamos dar ejemplos para explicarlo; por tanto, podemos iniciar nuestro estudio con la proposición de que solamente los efectos externos *directos* de nuestro querer son movimientos corporales. Por lo pronto nos toca estudiar ahora el mecanismo de producción de estos movimientos voluntarios; se trata de una materia que abarca muchos puntos separados que es difícil arreglar dentro de un orden lógico continuo. Me referiré a ellos en forma sucesiva siguiendo un orden de mera conveniencia; confío en que al final el lector tendrá un concepto claro y concreto.

Los movimientos que hemos estudiado hasta aquí han sido automáticos y reflejos, y también (cuando menos la primera vez que se ejecutaron) imprevistos por el agente. En cambio, los movimientos cuyo estudio estamos empezando, son deseados y deliberados de antemano, y, por supuesto, hechos con la previsión cabal de lo que van a ser. De aquí se sigue que *los movimientos voluntarios deben ser funciones secundarias, no primarias, de nuestro organismo.* Éste es el primer punto que hay que entender en la psicología de la Volición. Los movimientos reflejos, instintivos y emocionales son todos ellos ejecuciones primarias. Los centros nerviosos están organizados de tal modo que ciertos estímulos tiran del gatillo de ciertas partes explosivas; y un ser que experimente por vez primera una de estas explosiones sufre una experiencia totalmente nueva. Días pasados estaba yo en una estación de ferrocarril con un niñito cuando pasó con gran estruendo un tren expreso. El niño, que estaba cerca del borde del andén, se sobresaltó, parpadeó, palideció, estalló en llanto, respiró convulsivamente, y corrió frenéticamente hacia mí y escondió su cara entre mis brazos. No me cabe la menor duda de que al niño

* Algunas partes de este capítulo aparecieron en un ensayo titulado "The Feeling of Effort", publicado en *Anniversary Memoirs of the Boston Society of Natural History*, 1880; y otras partes en *Scribner's Magazine* de febrero de 1888.

lo sorprendió tanto su propia conducta como el tren, en realidad más que a mí.' Por supuesto, si esta reacción ocurre muchas veces ya sabemos lo que vamos a esperar de nosotros, por lo que anticipamos nuestra conducta, aun cuando siga siendo tan involuntaria e incontrolable como antes. Pero si, en una acción voluntaria propiamente dicha, el acto debe ser previsto, se sigue de ahí que ningún ser que no tenga facultades adivinatorias podrá ejecutar voluntariamente un acto la primera vez. La verdad es que no tenemos la visión profética de qué movimientos están a nuestro alcance como tampoco tenemos la visión profética de qué sensaciones podemos recibir. Como debemos esperar la llegada de las sensaciones, así también debemos esperar los movimientos ejecutados involuntariamente,[1] antes de que podamos concebir ideas de qué será cada una de estas cosas. Debido a la experiencia conocemos todas nuestras posibilidades. Cuando un movimiento particular, ocurrido una sola vez, al azar, reflejo o involuntario, ha dejado una imagen de sí mismo en la memoria, entonces es posible volver a desear ese movimiento, proponerlo como fin y quererlo deliberadamente. Pero es posible ver cómo podrá ser querido antes.

Así pues, el primer prerrequisito de la vida voluntaria es un abasto de ideas de los diversos movimientos que son posibles, que han dejado en la memoria experiencias de su ejecución involuntaria.

Ahora bien, el mismo movimiento ejecutado involuntariamente puede dejar muchas clases diferentes de ideas de sí mismo en la memoria. Si lo ejecuta otra persona, lo *vemos*, o lo *sentimos*, claro, si la parte que se mueve toca alguna otra parte de nuestro propio cuerpo. Del mismo modo, tenemos una imagen auditiva de sus efectos si produce sonidos, como sucede cuando es uno de los movimientos de la vocalización, o de tocar un instrumento musical. Todos estos efectos *remotos* del movimiento, como podríamos llamarlos, son también producidos por movimientos que ejecutamos nosotros mismos; y dejan en nuestra mente innumerables ideas por medio de las cuales distinguimos cada movimiento del resto. *Se ve* diferente, *se siente* distinto en aquella parte lejana del cuerpo que toca; o *suena* distinto. Estos efectos remotos bastarían, hablando rigurosamente, para proporcionar a la mente el abasto de ideas que necesite.

Pero además de estas impresiones en órganos remotos de los sentidos, tenemos, cada vez que ejecutamos un movimiento, otro conjunto de impresiones, concretamente las que provienen de las partes que han entrado en movimiento. Estas impresiones *cinestésicas,* como las ha llamado el doctor Bastian, son otros tantos efectos *residentes* del movimiento. No nada más nuestros músculos cuentan con nervios aferentes y eferentes, sino que los tendones, los ligamentos, las superficies articulares y la piel de las articulaciones son sensibles, de suerte que al ser estirados u oprimidos en los modos que son pro-

[1] En obsequio de la simplicidad estoy abstrayendo de momento, y también para mantener los elementos de esta cuestión fuera del aprendizaje de actos al ver que otros los realizan.

pios de cada movimiento particular, nos dan tantas sensaciones diferentes como son los movimientos posibles que pueden ejecutar.

Mediante estas impresiones residentes tomamos conciencia de *movimientos pasivos,* que son comunicados a nuestros miembros por otros. Supongamos que estamos acostados con los ojos cerrados y que otra persona silenciosamente pone nuestro brazo o nuestra pierna en una postura arbitrariamente escogida; nosotros recibiremos una sensación exacta de esa postura, y podremos reproducirla inmediatamente en el brazo o pierna del otro lado. Así también al despertar súbitamente en un cuarto obscuro sabemos en seguida en qué posición nos hallamos; al menos esto es lo que ocurre cuando el sistema nervioso es normal. Pero en casos de enfermedad solemos encontrar el hecho de que las impresiones residentes no excitan normalmente los centros, y entonces se pierde el sentido de posición. Hace muy poco tiempo que los patólogos empezaron a estudiar estas anestesias con la delicadeza que requieren; ciertamente nos falta todavía mucho por aprender sobre ellas. La piel puede estar insensible y los músculos no sentir el dolor como de calambre que producen corrientes farádicas enviadas a través de ellos, pese a todo lo cual no se ha perdido el sentido de movimiento pasivo. Al contrario, parece persistir más obstinadamente que las demás formas de sensibilidad; son relativamente comunes los casos en que desaparecen todas las demás sensaciones en el miembro, excepto la de postura. En el capítulo XX mostré que al parecer las superficies articulares son la fuente más importante de sensaciones cinestésicas de posición. Por lo demás, la determinación de su órgano especial no interesa en nuestra presente indagación; nos basta con saber que no es posible negar la existencia de estas sensaciones.

Cuando se han perdido las sensaciones de movimiento pasivo así como todas las demás sensaciones de un miembro, hallaremos resultados como los que se ofrecen en la siguiente exposición del profesor A. Strümpell sobre su extraordinario chico insensible, cuyas únicas fuentes de sensación eran el ojo derecho y el oído izquierdo:[2]

> Los movimientos pasivos se pueden estampar en todas las extremidades sin atraer la atención del paciente. Solamente en el caso de una hiperextensión forzada de las articulaciones, especialmente de las rodillas, se presentó una sensación vaga e imprecisa de tensión, la cual rara vez se ubicó con precisión. A menudo, después de vendar los ojos del paciente, lo hemos llevado por el cuarto, lo hemos acostado en una mesa y hemos colocado sus manos y sus piernas en las posiciones más fantásticas y aparentemente más inconvenientes, sin que él tuviera idea de ello. No es posible describir en palabras la impresión de pasmo de su rostro cuando al quitarle la venda se daba cuenta de su situación. Solamente cuando hacíamos que su cabeza colgara hablaba de cierto mareo, al cual no podía atribuir una causa. Más adelante infería de los sonidos relacionados con la manipulación que le estaban haciendo algo... Pero no daba señas de fatiga muscular; si, con los ojos cerrados, le pedíamos que levantara el brazo y que lo mantuviera en alto, lo hacía con toda facilidad. Sin embargo, al cabo de uno o dos minutos em-

[2] *Deutsches Archiv für klinische Medicin,* XXII, 321.

pezaba a temblar el brazo y lo dejaba caer sin darse cuenta de haberlo hecho. Seguía afirmando que lo mantenía en alto... La inmovilidad pasiva de sus dedos no lo afectaba. Pensaba que abría y cerraba la mano, aunque en realidad la tenía quieta.

También hay casos como éste:

En los movimientos voluntarios no se distingue el momento en que concluyen si el paciente no los observa visualmente; así, después de que ha cerrado los ojos, si le pedimos que mueva uno de sus miembros total o parcialmente, lo hace, pero no puede decir si el movimiento efectuado es amplio o pequeño, fuerte o débil, e incluso si lo ha hecho o no, y cuando abre los ojos después de haber movido la pierna, por ejemplo, de derecha a izquierda, declara que tenía una idea muy inexacta del movimiento efectuado... Si, teniendo él la intención de ejecutar cierto movimiento, *se lo impido,* no percibe mi intervención, y supone que el miembro ha quedado en la posición que quiso darle.[3]

O éste:

Cuando el paciente cerró los ojos a la mitad de un movimiento que no había practicado, dejó la extremidad en la posición que tenía al cerrar los ojos y no completó adecuadamente el movimiento. Entonces, después de algunas oscilaciones, el miembro fue cayendo gradualmente por razón de su peso (no había sensación de fatiga). De esto no tuvo conocimiento el paciente, de modo que al abrir los ojos le sorprendió la posición alterada de su miembro.[4]

Una condición similar se puede reproducir con facilidad en experimentos hipnóticos. Todo lo que se necesita es decirle a una persona apropiadamente dispuesta durante el trance hipnótico que no va a sentir su miembro, y entonces no tendrá idea de las posiciones que le demos.[5]

Todos estos casos, espontáneos o experimentales, destacan la absoluta necesidad de que haya *sensaciones guiadoras* de alguna especie para realizar apropiadamente una serie concatenada de movimientos. Es fácil ver que, así como cuando la cadena de movimientos es automática (véase tomo I, p. 95), cada movimiento de la cadena tiene que ser descargado conforme a la impresión que el inmediato anterior dejó al ser ejecutado, así también, cuando la cadena es voluntaria, necesitamos conocer en cada movimiento *el sitio exacto en que nos hallamos en él,* pues sólo así podremos querer inteligentemente el siguiente eslabón. El individuo que no tenga sensación de sus movimientos acabará sintiéndose perdido y sin una dirección que seguir.[6] Sin embargo, pa-

[3] Landry, "Mémoire sur la paralysie du sens musculaire", *Gazette des Hôpitaux,* 1855, página 270.

[4] Takács, "Untersuchungen über die Verspätung der Empfindungsleitung", *Archiv für Psychiatrie,* Bd. X, Heft 2, p. 533. A todos estos casos son aplicables las observaciones hechas antes en pp. 720-721.

[5] *Proceedings of the American Society for Psychical Research,* julio de 1885, I, p. 95.

[6] De hecho, en algunos casos el movimiento no puede ni siquiera iniciarse correctamente sin la impresión cinética. En relación con esto citaremos lo que dice el doctor

cientes como los aquí descritos, que no tienen impresiones cinestésicas, pueden, con todo, ser guiados por el sentido de la vista. Strümpell se expresa así de su muchacho:

> Siempre era posible ver cómo su ojo se dirigía primero al objeto que tenía ante sí, y luego a su propio brazo; y cómo nunca dejaba de seguir a este último durante todo su movimiento. Todos sus movimientos voluntarios ocurrían ante la ininterrumpida dirección del ojo, el cual, apegándose a su papel de guía indispensable, cumplió siempre sus funciones.

Y en el caso Landry:

> Con los ojos abiertos, opone fácilmente el pulgar a cada uno de los otros dedos; y con los ojos cerrados, ocurre el movimiento de oposición, pero sólo por casualidad el pulgar encuentra al dedo que busca. Con los ojos abiertos puede juntar sin vacilación las manos, pero al cerrarlos las manos se buscan una a otra en el espacio y sólo por casualidad se encuentran.

En el bien conocido y ya antiguo caso de Charles Bell de anestesia, la mujer sólo podía cargar a su hijo mientras lo mirara. Por mi parte reproduje una

Strümpell, de que al dar vuelta a la mano del muchacho lo hizo doblar el dedo meñique en vez del índice, claro, cuando tenía los ojos cerrados. "Al ordenársele que apuntara, digamos, a la izquierda con la mano izquierda, usualmente levantaba el brazo hacia adelante, y luego vacilaba tentaleando inciertamente; a veces lograba la posición correcta, pero luego la abandonaba. Cosa similar ocurrió con los miembros inferiores. Si al paciente, acostado en su cama, se le pedía, inmediatamente después de vendarle los ojos, que pasara a la derecha la pierna izquierda, con frecuencia ocurría que la movía mucho hacia la izquierda, y que se recostaba sobre ese lado en lo que parecía la posición más intolerablemente incómoda. El volver la cabeza de derecha a izquierda, o hacia ciertos objetos conocidos por el paciente, sólo ocurría en forma correcta cuando el paciente, justo antes de que se le vendaran los ojos, refrescaba especialmente su percepción sobre cómo debía ser el movimiento requerido." En el caso de otro anestesiado del doctor Strümpell (que está descrito en el mismo ensayo) no le era posible mover el brazo a menos que tuviera abiertos los ojos, por muy vigorosa que fuera la volición. Son grandes las variaciones en estos casos de histéricos. Algunos pacientes no pueden mover la parte anestesiada con los ojos cerrados. Otros la pueden mover a la perfección, e incluso escriben frases continuas con la mano anestesiada. No han sido exploradas a fondo las causas de estas diferencias. Binet sugiere (*Revue Philosophique*, XXV, 478) que en aquellos individuos que no pueden mover la mano en absoluto, la sensación de luz es un agente "dinamogénico" (véase *supra*, p. 861); y que en aquellos que la pueden mover diestramente, la anestesia es sólo una seudoinsensibilidad, y que la realidad es que el miembro está gobernado por una conciencia disociada o secundaria. Esta última explicación es, ciertamente, correcta. El profesor G. E. Müller (*Archiv* de Pflüger, XLV, 90) echa mano del hecho de las diferencias individuales de imaginación para explicar los casos de los que no pueden escribir en absoluto. Sus imágenes cinestésicas, así llamadas propiamente, tal vez sean débiles, dice, y sus imágenes ópticas insuficientemente poderosas para reforzarlas sin un "capirotazo" proveniente de la sensación. La observación de Janet de que las anestesias histéricas pueden traer consigo amnesias, legitima perfectamente la suposición de Müller. Lo que necesitamos ahora es un estudio a fondo de los casos individuales. Mientras tanto, el artículo de Binet citado antes y el trabajo de Bastian publicado en *Brain* de abril de 1887 contienen importantes análisis de la cuestión. En una nota posterior volveré sobre este tema (p. 971).

condición similar en dos sujetos hipnotizados cuyos brazo y mano fueron insensibilizados pero no paralizados. Podían escribir sus nombres si miraban, pero no si cerraban los ojos. El método moderno de enseñar a los sordomudos a articular consiste en atraer su atención a ciertas sensaciones de la laringe, los labios y el tórax, cuya reproducción se convierte en una guía de su vocalización. Normalmente son las sensaciones remotas que recibimos por medio del oído lo que impide que nos perdamos en nuestra habla. Los fenómenos de la afasia muestran que esto es lo usual.[7]

Esto es, quizá, todo lo que necesitamos decir sobre la existencia de sensaciones pasivas de movimiento y de su indispensabilidad en nuestra actividad voluntaria. Consiguientemente, podemos sentar como cierto que, *haya o no haya alguna otra cosa en la mente en el momento en que conscientemente queremos cierto acto, debe estar presente allí una concepción mental compuesta de imágenes de memoria de estas sensaciones que definan de qué acto especial se trata.*

Ahora bien, *¿hay alguna otra cosa en la mente cuando queremos realizar un acto?* En este capítulo debemos proceder desde los casos más simples a los más complicados. Por ello, mi primera tesis es *que no necesita haber nada más, y que en actos voluntarios perfectamente simples no hay nada más en la mente, excepto la idea cinestésica, así definida, de lo que va a ser el acto.*

Según una vigorosa tradición de la Psicología, algo adicional a estas imágenes de sensación pasiva es esencial para la determinación mental de un acto voluntario. Debe haber, por supuesto, una corriente especial de energía proveniente del cerebro que desemboque en los músculos apropiados durante el acto; y esta corriente hacia afuera (suponemos) debe tener como acompañante en cada caso particular una sensación *sui generis,* pues de otra suerte (se dice) la mente nunca podría discernir qué corriente particular, la corriente hacia este músculo o la corriente hacia ese otro, es la que debe enviar. Esta sensación de la corriente de energía hacia afuera ha sido bautizada por Wundt con el nombre de *sensación de inervación. Yo no creo en su existencia,* y por ese motivo voy a impugnarla por medio de lo que mucho me temo resulta una intervención tediosa.

A primera vista hay algo extremadamente verosímil en la sensación de inervación. Las sensaciones pasivas de movimiento a las que nos hemos referido hasta aquí se producen después de la ejecución del movimiento. Pero cuando un movimiento es difícil y preciso, *anticipadamente* determinamos el monto y la dirección de la energía que va a requerir. Al jugar billar o bolos de madera, o al arrojar una pelota, debemos valorar tentativamente nuestros esfuerzos, y repasar idealmente varias contracciones musculares casi correctas, hasta que se nos presenta la indicada, y es entonces cuando soltamos nuestro

[7] El profesor Beaunis halló que un tenor al que se anestesiaron sus cuerdas vocales con cocaína no perdió la fidelidad de su canto. De ahí concluye que en este caso las sensaciones guiadoras residen en los propios músculos. Probablemente se hallan en el oído. (Beaunis, *Les Sensations internes,* 1889, p. 253.)

tiro. Este sopesar premonitorio se parece tanto a una sucesión de arrancadas tentativas en el mundo exterior, a la que seguiría, justo a tiempo, la corrección que evitaría el acto irrevocable, que la noción que abrigamos con más naturalidad es la de que corrientes nerviosas *hacia afuera*, más que meros vestigios de una sensibilidad pasiva anterior, son su acompañante.

Por esto la mayoría de los autores han dado por sentada la existencia de sensaciones de inervación. Bain, Wundt, Helmholtz y Mach la defienden explícitamente. Pero a pesar de la autoridad de estos autores, no puedo evitar pensar que en este caso están equivocados, que la descarga en los centros motores no es sentida, y que *todas nuestras ideas de movimiento*, incluso las del esfuerzo que requiere, así como las de su dirección, extensión, fuerza y velocidad, *son imágenes de sensaciones periféricas, sea "remotas", o residentes en las partes movibles, o en otras partes que obran simpáticamente con ellas a consecuencia de la "onda difusora"*.

A priori, como lo mostraré, no hay razón para decir que debe haber una conciencia de la descarga motora, y en cambio, sí hay razón de que no deba haber tal conciencia. O sea, que en este caso, *la presunción* va contra la existencia de la sensación de inervación; y la carga de la prueba recae en quienes creen en ella. Si la prueba empírica positiva que ofrecen demuestra ser también insuficiente, entonces su caso se viene a tierra, y será preciso desechar la sensación en cuestión.

En primer lugar, pues, permítaseme mostrar que *es innecesario el supuesto de la sensación de inervación.*

No puedo evitar la sospecha de que el prejuicio escolástico de que "el efecto debe estar *contenido* ya de algún modo en la causa" haya inducido a los psicólogos a aceptar con tanta presteza la sensación de inervación. Dado que la corriente hacia afuera es el efecto, ¿qué antecedente psíquico podía contenerlo o prefigurarlo mejor que una sensación de él? El caso es que, si adoptamos un punto de vista amplio y consideramos los antecedentes psíquicos de nuestras actividades en general, veremos que la máxima escolástica se desmorona, y que su comprobación en este caso violaría en vez de ilustrar la regla general. En la onda difusora, en la acción refleja y en la expresión emocional, los movimientos que son los efectos no están de ningún modo contenidos por la anticipación en los estímulos que son su causa. Estos últimos son sensaciones subjetivas o percepciones objetivas que ni remotamente parecen o prefiguran los movimientos. Pero en cuanto los tenemos se presentan los movimientos. Nos son arrancados, nos sorprenden. Es causa de asombro, como lo vimos en nuestro capítulo sobre el Instinto, que estas consecuencias corporales sigan a estos antecedentes mentales. Explicamos el misterio *tant bien que mal* por medio de nuestras teorías evolucionistas, diciendo que la herencia y variaciones afortunadas han ocasionado gradualmente que este particular par de términos haya desembocado en una secuencia uniforme. Entretanto, ignoramos cómo cualquier estado de conciencia debe preceder a un movimiento, pues estas dos cosas parecen esencialmente discontinuas. Y si es preciso que

esté presente un estado de conciencia, parece que da lo mismo, conforme todo lo que conocemos, que sea de un tipo o de otro. Para un hombre es como tragarse un camello o hacer un gran esfuerzo ante un mosquito (todos cuyos músculos se contraerán en ciertas ocasiones ante un súbito contacto o sonido) suponer que en otra ocasión la idea de las sensaciones que están por producirse por su contracción es una señal mental insuficiente para estas últimas, e insistir en que se necesita un antecedente adicional en forma de "una sensación de descarga hacia afuera".

¡No! Por todo lo que podemos ver, y a la luz de la analogía general, las ideas cinestésicas, tal como las hemos definido, o de sensaciones de entrada de imágenes, de actitud y movimiento, son, *probablemente,* como pueden serlo cualesquier sensaciones de inervación, los últimos antecedentes y determinadores psíquicos de las diversas corrientes hacia abajo que provienen del cerebro y terminan en los músculos. La pregunta "¿qué *son* los antecedentes y determinantes?" es de hecho una pregunta que debe ser decidida por cualesquier pruebas empíricas que se puedan hallar.[8]

Antes de considerar la prueba empírica permítaseme dar el siguiente caso y mostrar que *hay cierta razón* a priori *de por qué las imágenes cinestésicas* DEBEN *ser los últimos antecedentes psíquicos de las corrientes hacia afuera, y también por qué debemos esperar que estas corrientes sean insensibles; por qué, en resumen, los llamados sentimientos de inervación* NO *deben existir.*

Es un principio general de la Psicología que la conciencia desecha todos los procesos cuando ya no puede usarlos. De hecho es una ley dominante la tendencia de la conciencia a reducir al mínimo la complicación. El ejemplo más conocido es la ley de la parsimonia en lógica. Perdemos la conciencia de toda sensación que no nos sirve como signo que nos lleve a nuestros fines, y cuando

[8] Como la sensación de calor puede ser, por ejemplo, el último antecedente psíquico del sudor, como la sensación de luz brillante es el de la contracción de las pupilas, como la vista o el olfato de la carroña es el de movimientos de disgusto, el recuerdo de un error grave, del sonrojo, como la idea de los efectos sensibles del movimiento puede ser el del propio movimiento. Cierto es que la idea de sudor no siempre nos hace sudar, ni la del sonrojo nos hace sonrojar. Pero en ciertos estados propensos, la idea de vomitar nos hace vomitar; y en este caso se realiza una clase de secuencia que sólo excepcionalmente puede ser la regla que rija los llamados músculos voluntarios. Todo dependerá de las conexiones nerviosas entre los centros de ideación y las sendas de descarga, las cuales pueden diferir de un centro a otro. Difieren algo de un individuo a otro. Muchas personas no se sonrojan al recordar sus metidas de pata, pero sí cuando las cometieron; unas se sonrojan con el recuerdo y otras ni con una ni con otra cosa. Según Lotze, algunas personas "lloran a voluntad con sólo recordar la sensación peculiar que ocurre en el nervio trigémino que por lo general precede a las lágrimas. Otras logran incluso sudar, recordando vívidamente las sensaciones dérmicas características y mediante la reproducción voluntaria de una indescriptible sensación de relajamiento que de ordinario precede a la sudoración". (*Medicinische Psychologie,* p. 303). El tipo de caso excepcional es aquel en que la idea del *estímulo,* no la del efecto, provoca los efectos. Vemos que hay personas que contraen las pupilas con sólo pensar en una luz brillante. En una ocasión un caballero me dijo (cosa extraña, no puedo recordar quién era, pero tengo la impresión de que era médico) que podía sudar a voluntad con sólo imaginar que estaba

un solo signo nos basta, descartamos los demás para que dicho signo se encargue de toda la función. Esto es algo que observamos en toda la historia de la percepción sensorial y en la adquisición de todas las artes. Desconocemos con qué ojo vemos, debido a que se ha formado una asociación mecánica fija entre nuestros movimientos y cada imagen retiniana. Nuestros movimientos son los fines de nuestra visión, y nuestras imágenes retinianas los signos que llevan a esos fines. Si cada imagen retiniana, cualquiera que sea, puede sugerir automáticamente un movimiento en la dirección correcta, ¿qué necesidad tenemos de saber si proviene del ojo derecho o del izquierdo? Ese conocimiento sería una complicación superflua. Esta misma regla se aplica al adquirir cualquier arte o función voluntaria. El tirador termina por pensar únicamente en la posición exacta del blanco, el cantante en el sonido perfecto, el equilibrista en el punto del balancín cuyas oscilaciones debe contrarrestar. El mecanismo asociado ha adquirido tal perfección en todas estas personas que cada variación en el pensamiento del fin está correlacionada funcionalmente con el movimiento apropiado para producir tal fin. Mientras fueron novatos pensaron tanto en los medios como en el fin: el tirador en la posición de su arco o de su arma de fuego, o en el peso de su piedra; el pianista en la posición visible de la nota sobre el teclado; el cantante en su garganta o en su respiración; el equilibrista en la posición de sus pies sobre la cuerda, o de su mano o barbilla bajo el balancín. Pero poco a poco logran deshacerse de todas estas conciencias supernumerarias y se hacen de una seguridad en sus movimientos que es exactamente proporcional a la cantidad de conciencia que han descartado.

Ahora bien, si analizamos el mecanismo nervioso de la acción voluntaria veremos que por virtud de este principio de parsimonia en la conciencia la descarga motora *debe* carecer de percepción. Si al antecedente psíquico inmediato de un movimiento lo llamamos la *señal mental* de éste, todo lo que se necesita para lograr la invariabilidad de la secuencia en la parte del movimiento es una *conexión fija* entre cada una de las señales mentales y un movimiento particular. Para que se produzca un movimiento con precisión per-

al borde de un precipicio. El sudor de las palmas de las manos se produce a veces por imaginar un objeto terrible (*cf.* Manouvrier, en *Revue Philosophique,* XXII, 203). Uno de mis alumnos a quien lloraban los ojos al sentarse en el sillón del dentista ante una ventana brillante, hoy puede derramar lágrimas con sólo volver a imaginar la situación. Sería fácil reunir un buen número de casos idiosincráticos como éstos; nos enseñan cuánto varían los centros en cuanto a su facultad de descarga por entre ciertos canales. Ahora todo lo que necesitamos para explicar las diferencias observadas entre los antecedentes psíquicos de los movimientos voluntarios e involuntarios, es que los centros que producen las ideas de los efectos sensibles de los movimientos puedan instigar a los primeros, pero que no tengan efecto alguno sobre los últimos, a no ser que se trate de individuos excepcionales. Es bien conocido el caso del coronel Townsend que paraba su corazón a voluntad. Sobre toda esta cuestión, véase de D. H. Tuke, *Illustrations of the Influence of the Mind upon the Body,* cap. XIV, § 3; también J. Braid, *Observations on Trance: Or, Human Hybernation,* 1850. El último caso de que se da cuenta sobre control voluntario del corazón lo presenta el doctor D. A. Pease, en el *Boston Medical and Surgical Journal,* 30 de mayo de 1889.

fecta, basta que obedezca instantáneamente a su señal y a ninguna otra cosa, y que esta señal mental sea incapaz de despertar cualquier otro movimiento. Ahora bien, la disposición *más simple* posible para producir movimientos voluntarios sería que las imágenes de memoria de los efectos periféricos distintivos del movimiento, residentes o remotos,[9] constituyeran por sí mismos varias señales mentales, y que no se mezclara con ellos ningún otro hecho psíquico. Por tanto, para un millón de movimientos voluntarios diferentes necesitaríamos un millón de procesos distintos en la corteza cerebral, cada uno de los cuales correspondería a la idea o imagen de memoria de un movimiento, y un millón de vías de descarga diferentes. En esta situación todo estaría determinado ambiguamente, y si la idea fuera correcta, el movimiento también lo sería. *Después* de la idea todo sería insensible, y la descarga motora en sí podría realizarse inconscientemente.

Por su parte, los defensores de la sensación de inervación dicen que la descarga motora en sí debe ser sentida, y que ella, y no la idea de los efectos distintivos del movimiento, debe ser la señal mental apropiada. De esta suerte se sacrifica el principio de la parsimonia y se pierde toda economía y simplicidad. Porque, ¿qué puede ganarse con la interposición de este retransmisor de sensación entre la idea del movimiento y el movimiento en sí? Nada en el terreno de economía de fascículos nerviosos; porque así como se requiere el mismo número de ellos para asociar un millón de ideas de movimiento con un millón de centros motores, cada uno de los cuales con una sensación específica de inervación fija a su descarga, así también se requiere para asociar el mismo millón de ideas con un millón de centros motores insensibles. Y nada se dice del lado de la precisión, ya que el único modo concebible por medio del cual las sensaciones de inervación pueden alentar la precisión sería dando a una mente, cuya idea de un movimiento fuera vaga, una especie de descansillo que tuviera unas imágenes más agudas de las cuales pudiera reunir fuerzas antes de pronunciar su *fiat.* Así las cosas, sucede que no solamente las discriminaciones conscientes entre nuestras ideas cinestésicas son mucho más acentuadas de lo que cualquiera podría afirmar que son los matices de diferencia entre sensaciones de inervación, sino que aunque esto no fuera cierto, sería imposible comprender cómo una mente con su idea concebida vagamente podría seleccionar entre un grupo de *Innervationsgefühle,* que no estuvieran diferenciados tan marcadamente, cuál de ellos encajaba exactamente en la idea, y cuál no. Por otra parte, una idea marcadamente concebida, despertará *directamente* un movimiento distinto con la misma facilidad con que despertará una sensación distinta de inervación. Si las sensaciones pueden extraviarse entre la vaguedad, evidentemente cuantos menos pasos de sensación se interpongan, mayor será la seguridad con que obremos. Entonces, y sobre una base exclusivamente *a priori,* debemos considerar que la *Innerva-*

[9] El profesor Harless, en un artículo que en muchos sentidos anticipa lo que tengo que decir ("Der Apparat des Willens", en Fichte, *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik,* 1831, Bd. 38), designa estas imágenes con la palabra muy conveniente: *Effekbild.*

tionsgefühle no es otra cosa que un estorbo, y presumir que las ideas periféricas de movimiento son señales mentales suficientes.

Dado que ahora la presunción obra contra las sensaciones de inervación, compete a quienes defienden su existencia probarla mediante prueba positiva. La prueba puede ser directa o indirecta. Si pudiéramos sentirlas introspectivamente como algo claramente diferente de las sensaciones e ideas periféricas de movimiento, cuya existencia nadie niega, tal cosa sería prueba directa y concluyente. Por desgracia, esto no existe.

No hay prueba introspectiva de la existencia de la sensación de inervación. Siempre que la buscamos y que creemos haberla encontrado, descubrimos que lo que hallamos fue una imagen o sensación periférica, una imagen del modo en que sentimos cuando la inervación ha terminado y cuando el movimiento está en proceso de realizarse o se ha hecho ya. Nuestra idea de levantar el brazo, por ejemplo, o de estirarnos los dedos, es una sensación más o menos vívida de cómo se ve el brazo levantado o de cómo se sienten los dedos estirados. No hay ningún otro material mental con el cual pueda concebirse esta idea. No es posible que tengamos idea alguna del movimiento de nuestras orejas si no se mueven; y esto se aplica igualmente a cualquier otro órgano.

Desde los tiempos de Hume ha sido lugar común en la psicología que solamente estamos versados con los resultados externos de nuestra volición, y no con la maquinaria interna y escondida de los nervios y músculos, que es lo que primordialmente hace funcionar.[10] Quienes creen en la sensación de inervación admiten esto con presteza, aunque casi no se dan cuenta de sus consecuencias. A mí me parece que una consecuencia inmediata sería hacernos dudar de la existencia de la sensación en disputa. Todo aquel que reconozca que cuando levanta un brazo desconoce cuántos músculos contrae, en qué orden de secuencia, y en qué grados de intensidad, admite expresamente que una inmensa cantidad de inconsciencia interviene en el proceso de descarga motora. Sea como fuere, cada músculo separado no puede tener su sensación de inervación aparte. Wundt,[11] que hace un uso enorme de estas sensaciones hipotéticas en su construcción psicológica del espacio, se ve forzado a admitir que no tienen diferencias de cualidad, sino que en todos los músculos se sienten igual y que únicamente varían en lo que hace a sus grados de intensidad. La mente las usa como guías, no *de qué* movimiento, sino de *cuán fuerte* es el movimiento que está haciendo o va a ser. Pero ¿no es verdad que esto equivale virtualmente a renunciar a su existencia?[12]

Porque, si hay algo obvio a la introspección, es que el grado de fuerza de nuestras contracciones musculares se nos revela completamente por medio

[10] La mejor exposición moderna que conozco es la de Jaccoud, *Les Paraplégies et de l'ataxie du mouvement,* París, 1864, p. 591.

[11] Leidesdorf y Meynert, *Vierteljahrsschrift für Psychiatrie,* 1867, Bd. I, Heft I. S. 36-37. *Physiologische Psychologie,* 1ª ed., S. 316.

[12] El profesor Fouillée, que los defiende en la *Revue Philosophique,* XXVIII, 561 *ss.,* admite también (p. 574) que son las mismas sensaciones cualquiera que sea el movimiento, que toda nuestra discriminación en cuanto a *qué* movimiento estamos inervando es aferente, y que consiste en sensaciones después, y en imágenes sensoriales antes, del acto.

de las sensaciones aferentes que nos llegan de los músculos en sí y de sus inserciones, de la vecindad de las articulaciones y de la intervención de la laringe, pecho, cara y cuerpo en el fenómeno del esfuerzo, considerado objetivamente. Cuando pensamos en cierto grado de energía de contracción en vez de otro, este agregado complejo de sensaciones aferentes, que forma el material de nuestro pensamiento, da distinción y precisión absolutas a nuestra imagen mental de la fuerza exacta del movimiento que va a hacerse, y de la cantidad exacta de resistencia que habrá que vencer.

Rogamos al lector que dirija su voluntad hacia un movimiento particular y que luego note qué *constituyó* la dirección de su voluntad. ¿Fue algo situado arriba y más allá de la noción de las diferentes sensaciones que debía producir la realización del movimiento? Si abstraemos de estas sensaciones, ¿nos quedará algún signo, principio o medio de orientación por medio del cual la voluntad pueda enervar los músculos correctos con la intensidad necesaria, y no perder el rumbo inervando otros? Quitemos estas imágenes del resultado, y lejos de dejarnos con un surtido completo de direcciones en cuyo seno pueda nuestra voluntad lanzarse, habremos dejado nuestra conciencia en un estado de vacío absoluto y total. Si quiero escribir "Pedro" en vez de "Pablo", es el pensamiento de ciertas sensaciones digitales, de ciertos sonidos alfabéticos, de ciertas figuras sobre el papel, y no otras cosas, lo que precede inmediatamente el movimiento de mi pluma. Si quiero pronunciar la palabra *Pablo* en lugar de la de *Pedro,* a mi voz la guía el pensamiento de ella dando en mi oído, y de ciertas sensaciones musculares en mi lengua, labios y laringe. Todas éstas son sensaciones de entrada, y entre el pensamiento de ellas, por medio del cual se especifica mentalmente el acto en toda su integridad, y el acto en sí, no hay espacio para ningún tercer orden de fenómeno mental.

Hay, sin duda el *fiat,* el elemento de consenso, o la resolución de que el acto se produzca, lo cual, indudablemente, tanto para la mente del lector como para la mía, constituye la esencia de la voluntariedad del acto. De este *fiat* nos ocuparemos detalladamente más adelante. De momento podemos desentendernos de él, porque es un coeficiente constante, que afecta por igual a todos los actos voluntarios, y que por otra parte no sirve para distinguirlos. Nadie supondrá que su cualidad varía, por ejemplo, si usamos la mano izquierda o la mano derecha.

Vemos, entonces, que una imagen anticipatoria de las consecuencias sensoriales de un movimiento, además de (en ciertas ocasiones) el fiat *que dará realidad a estas consecuencias, es el único estado psíquico que la introspección nos permite discernir como el precursor de nuestros actos voluntarios.* No hay, en absoluto, ninguna prueba introspectiva de ninguna sensación posterior o concomitante vinculada con la descarga eferente. Los diferentes grados de dificultad con que el *fiat* es dado constituyen una complicación de la más grande importancia, de la cual nos ocuparemos después.

Es posible que el lector haya llegado al grado de mover la cabeza y decir: "Pero ¿es que usted afirma seriamente que todo ese ajuste maravillosamente

exacto de la fuerza de mis actos a sus fines no es una cuestión de inervación hacia afuera? Aquí tenemos una bala de cañón y una caja de cartón: instantánea y exactamente levanto cada una de ellas de la mesa, la bala no se niega a elevarse porque mi inervación fue muy débil, y la caja no vuela de repente en el aire porque fue muy fuerte. ¿En estos dos casos podrían representarse así de delicadamente en la mente los diversos efectos sensoriales del movimiento?, o ¿es creíble que sin ayuda de nadie hayan graduado tan delicadamente la estimulación de los centros motores inconscientes al trabajo que se esperaba de ellos?" ¡Pero ni así!, contesto a ambas interrogaciones. Tenemos una anticipación extremadamente delicada de los efectos sensoriales. ¿Cómo explicar, si no, la sorpresa que nos recorre si alguien llenara de arena la caja al parecer ligera antes de que hiciéramos el esfuerzo por levantarla, o que hubiera substituido la bala de cañón que conocemos por una imitación de madera pintada? *La sorpresa* sólo puede provenir de recibir una sensación que difiere de la que esperamos, aunque la verdad es que cuando conocemos bien los objetos, la diferencia más ligera en el peso esperado nos sorprenderá, o al menos nos llamará la atención. Con objetos desconocidos empezamos suponiendo un peso apropiado a su aspecto. La expectación de esta sensación inerva nuestra elevación, y al principio la "fijamos" menor, pero en un instante comprobamos que es pequeña. Se eleva nuestra expectación y en un abrir y cerrar de ojos la acomodamos para hacer subir el peso.[13] Bernhardt[14] ha mostrado de un modo experimental que nuestra estimación del monto de una resistencia está tan delicadamente graduada cuando nuestra voluntad es pasiva y cuando nuestros miembros se contraen por faradización local directa, como cuando nosotros mismos los inervamos. Ferrier[15] ha repetido y comprobado estas observaciones. No exigen una gran precisión, ni tampoco se deben acentuar demasiado ni hacia un lado ni hacia otro; pero cuando menos

[13] *Cf.* Souriau, en *Revue Philosophique*, XXII, 454. El profesor G. E. Müller describe de la manera siguiente algunos de sus experimentos con pesas: Si, después de elevar un peso de 3 000 gramos cierto número de veces, de pronto elevamos un peso de sólo 500 gramos, "este último es elevado con tal velocidad que maravilla a los circunstantes; sucede a veces que el receptáculo del peso vuela con todo su contenido como si arrastrara consigo al brazo, y la energía con la que se levanta está tan fuera de proporción con el peso en sí que el contenido del receptáculo sale disparado sobre la mesa a pesar de los obstáculos mecánicos que debe vencer este resultado. No es posible dar una prueba más palpable que ésta de la adaptación equivocada del impulso motor". *Archiv* de Pflüger, XLV, p. 46. *Cf.* también p. 57 y la cita de Hering de pp. 58-59.

[14] *Archiv für Psychiatrie*, III, 618-635. Una cosa en verdad extraña es que Bernhardt parece suponer que lo que sus experimentos refutan es la existencia de sensaciones musculares aferentes, no las de la inervación eferente; esto parece deberse a que considera que la sacudida peculiar de la electricidad debe sobrepujar a cualesquiera otras sensaciones aferentes que provienen de la parte. Pero es mucho más natural interpretar sus resultados a la inversa, aun haciendo a un lado la certeza derivada de la otra prueba de que existen sensaciones musculares pasivas. Esta otra prueba, después de haber sido resumida por Sachs en *Archiv*, de Reicher y Du Bois-Reymond, 1874, pp. 175-195, ha sido puesta en duda por Mays, al menos por lo que hace a la parte anatómica y fisiológica, en *Zeitschrift für Biologie*, Bd. XX.

[15] *Functions of the Brain*, ed. Am., p. 228.

tienden a mostrar que agregar delicadeza no acrecentará nuestra percepción de la conciencia del proceso eferente, suponiendo que exista.

Dado que no hay prueba introspectiva directa de las sensaciones de inervación, nos preguntamos ahora si hay alguna prueba circunstancial indirecta. Aunque parece haber muchas, lo cierto es que ante un examen atento se desmoronan. Veamos, Wudt dice que si nuestras sensaciones motoras fueran de naturaleza aferente

> debía esperarse que aumentaran y disminuyeran conforme el monto de trabajo interno o externo efectuado en la contracción, lo cual no es cierto, ya que la fuerza de la sensación motora es puramente proporcional a la fuerza del *impulso* al movimiento, que parte de los órganos centrales que inervan los nervios motores. Esto se puede demostrar por medio de observaciones hechas por médicos en casos de alteración mórbida del efecto muscular. Un paciente cuyo brazo o cuya pierna están semiparalizados, a consecuencia de lo cual sólo mueve el miembro con gran esfuerzo, tiene una clara sensación de este esfuerzo: el miembro le parece más pesado que antes, como si estuviera cargado de plomo; tiene, en consecuencia, una sensación de más trabajo que antes, a pesar de que el trabajo efectuado es el mismo o hasta menor. Pero para lograr aunque sea este efecto reducido debe ejercer una inervación mayor, un impulso motor más vigoroso que el que empleaba antes.[16]

En la parálisis completa, los pacientes tienen conciencia de poner en juego su máximo esfuerzo para mover un miembro que está absolutamente inmóvil sobre la cama, del cual, por supuesto no pueden salir sensaciones musculares aferentes, ni de otra índole.[17]

Pero sucede que el doctor Ferrier en su *Functions of the Brain* (ed. Am., pp. 222-224) rebate muy expeditamente esta argumentación. Dice:

> Sin embargo, es necesario excluir *totalmente* a movimientos antes de que una explicación así [como la de Wundt] pueda ser adoptada. Ocurre que, aunque el paciente hemipléjico no puede mover su miembro paralizado a pesar de que conscientemente hace lo posible, se verá que pone en juego un vigoroso esfuerzo muscular. Vulpian ha llamado la atención sobre este hecho, y yo lo he comprobado una y otra vez: cuando un enfermo hemipléjico desea cerrar su puño paralizado, en sus empeños por hacerlo realiza inconscientemente esta acción con el puño bueno. En realidad, es casi imposible excluir una fuente así de complicación, y a menos que esto se tome en cuenta, se sacarán conclusiones muy erróneas en cuanto a la causa de la sensación de esfuerzo. En el hecho de la contracción

[16] *Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele,* I, 222.

[17] En algunos casos se obtiene el resultado contrario. El doctor H. Charlton Bastian (*British Medical Journal,* 1869, p. 461, nota) dice: "Pregúntese a un hombre cuyas extremidades inferiores estén completamente paralizadas, si, cuando estérilmente trata de mover alguno de estos miembros, tiene conciencia de gastar energía en un grado proporcional a aquel que experimentaría si sus músculos hubieran respondido de modo natural a su volición. Nos contestará que sólo tiene el sentido de su propia impotencia, que su volición es un mero acto mental, que no comporta sensaciones de energía empleada, como la que experimenta cuando sus músculos obran con poderío; de esta acción y de sus consecuencias únicamente puede derivar una idea de resistencia."

muscular y de las concomitantes impresiones centrípetas, aun cuando la acción realizada no corresponde a la deseada, las condiciones de conciencia de esfuerzo existen, y no por ello nos vamos a ver obligados a considerarlas como dependientes de la inervación central o de corrientes hacia afuera.

Es muy fácil realizar un experimento simple que explicará satisfactoriamente la sensación de esfuerzo, aun cuando estas contracciones inconscientes del otro lado, como las que hacen los hemipléjicos, se excluyan por completo.

Si el lector extiende el brazo derecho y pone su dedo índice en la posición requerida para tirar del gatillo de una pistola, experimentará una conciencia de energía enviada sin necesidad de mover el dedo, tan sólo por el deseo de hacerlo. Aquí nos encontramos frente a un caso claro de conciencia de energía sin contracción real de los músculos, ni de la mano ni de ninguna otra parte, y sin ningún esfuerzo muscular perceptivo. Si el lector tiene la amabilidad de repetir el experimento y de prestar mucha atención al estado de su respiración, observará que su conciencia de esfuerzo coincide con una fijación de los músculos del pecho, y que en proporción al monto de la energía que siente que está enviando, su glotis se cerrará a la vez que se contraen activamente sus músculos respiratorios. Si el lector coloca el dedo como antes *y sigue respirando* a lo largo de este experimento, hallará que por mucha atención que encauce hacia su dedo no experimentará el menor vestigio de conciencia de esfuerzo sino hasta haber movido realmente el dedo, en cuyo caso este acto se refiere localmente a los músculos que intervinieron. Solamente cuando este factor respiratorio, esencial y siempre presente, es pasado por alto, como lo ha sido, la conciencia de esfuerzo puede atribuirse con cierto grado de verosimilitud a la corriente hacia afuera. En la contracción de los músculos respiratorios se hallan las condiciones necesarias de impresiones centrípetas, las cuales son capaces de originar la sensación general de esfuerzo. Cuando estos esfuerzos activos son contenidos, no se presenta ninguna sensación de esfuerzo, excepto en la medida en que está condicionada por la contracción local del grupo de músculos hacia los cuales se dirige la atención, o por medio de otras contracciones musculares que hayan sido llamadas inconscientemente a actuar en el esfuerzo.

No puedo encontrar un solo caso de conciencia de esfuerzo que no sea explicable en uno o en otro de los modos apuntados. En todos los casos la conciencia del esfuerzo está condicionada por el hecho real de la contracción muscular. Ya traté de demostrar que esto depende de las impresiones centrípetas generadas por el acto de contracción. Cuando las vías de las impresiones centrípetas, o sus centros cerebrales, son destruidas, no se presenta el menor vestigio de sensación muscular. También ya hemos dejado establecido que los órganos centrales encargados de la aprehensión de las impresiones originadas por la contracción muscular son diferentes de los que envían el impulso motor. Cuando Wundt sostiene que esto no puede ser así, porque en este caso la sensación se mantendría al paso de la energía de la contracción muscular, está pasando por alto el factor importante de la fijación de los músculos respiratorios, que es la base de la sensación general de esfuerzo en todos sus diferentes grados.

Nada tengo que agregar a estas observaciones de Ferrier.[18] Cualquiera puede comprobarlas; demuestran concluyentemente que la conciencia de esfuerzo

[18] Podemos agregar las palabras de Münsterberg: "Al levantar un objeto con la mano no descubro sensación alguna de energía volicional. Por principio de cuentas, percibo una

muscular, que no puede existir sin que un movimiento se *efectúe en alguna parte,* debe ser una sensación aferente, no eferente; una consecuencia, no un antecedente del movimiento mismo. Una idea del monto del esfuerzo muscular requerido para realizar cierto movimiento no será, consiguientemente, otra cosa que una imagen anticipatoria de los efectos sensibles del movimiento.

Expulsada de este modo del cuerpo en general, ¿dónde se alojará en seguida la prueba circunstancial de la sensación de inervación? Dónde más que en los músculos del ojo, en cuya pequeña fortaleza se siente inatacable. Sin embargo, este fortín caerá también, y será por medio del más ligero de los bombardeos. Sin embargo, antes del bombardeo recordemos nuestros principios generales sobre el vértigo óptico o apariencia ilusoria de movimiento de objetos.

Juzgamos que un objeto se mueve bajo dos conjuntos distintos de circunstancias:

1) Cuando su imagen se mueve en la retina y sabemos que el ojo está quieto.

2) Cuando su imagen está fija en la retina y sabemos que el ojo se mueve. En este caso sentimos que *seguimos* al objeto.

En cualquiera de estos dos casos un juicio equivocado sobre el estado del ojo producirá vértigo óptico.

Si en el caso *1*) pensamos que nuestro ojo está quieto cuando en realidad se está moviendo, tendremos un movimiento de la imagen retiniana que juzgamos que se debe a un verdadero movimiento externo del objeto. Esto es lo que ocurre después de ver una corriente de agua, o por las ventanillas de un tren en movimiento o después de girar sobre nuestros talones y marearnos. Los ojos, en estos casos, sin que tengamos la intención de moverlos, realizan una serie de rotaciones involuntarias, que son continuación de las que anteriormente tuvieron que hacer para mantener en la vista los objetos. Si los objetos habían estado girando a nuestra derecha, nuestros ojos, al dirigirse a objetos estacionarios, se seguirán moviendo lentamente hacia la derecha. La imagen retiniana en ellos se moverá como un objeto que pasa hacia la izquierda. Entonces nosotros tratamos de atraparla mediante una rotación voluntaria y rápida de los ojos hacia la izquierda, cuando el impulso invo-

tensión ligera alrededor de la cabeza, pero que es resultado de una contracción de los músculos de la cabeza, y no de una sensación de descarga cerebral, como lo demuestra el sencillo hecho de que siento la tensión en el lado derecho de la cabeza cuando muevo el brazo derecho, en tanto que la descarga motora tiene lugar en el otro lado del cerebro... En las contracciones máximas de los músculos del cuerpo y de los miembros se presentan, como quien dice para reforzarlas, esas contracciones especiales de los músculos de la cara [en especial el fruncimiento del ceño y apretar los dientes] y tensiones de la piel de la cabeza. Estos movimientos simpáticos, que se sienten muy en particular en el lado que hace el esfuerzo, son probablemente la razón inmediata de por qué atribuimos nuestra percepción de contracción máxima a la región de la cabeza, y por qué la llamamos una conciencia de fuerza, en vez de una sensación periférica." (*Die Willenshandlung*, 1888, pp. 73, 82.) El trabajo de Münsterberg es una pequeña obra maestra, la cual apareció después de haber yo escrito mi texto. Me volveré a referir a él repetidas veces, y cordialmente recomiendo al lector su muy completa refutación de la teoría de la *Innervationsgefühl.*

luntario todavía hace girar los ojos a la derecha como continuación del movimiento aparente; así es como ocurren las cosas. (Véase *supra*, pp. 628-630.)

Si en el caso *2*) pensamos que nuestros ojos se mueven cuando en realidad están quietos, juzgaremos que estamos siguiendo un objeto que se mueve cuando lo único que hacemos es fijar uno inmóvil. Ilusiones de este tipo ocurren después de parálisis repentinas y completas de músculos oculares especiales; los partidarios de las sensaciones de inervación eferente las consideran como *experimenta crucis*. Helmholtz escribe:[19]

> Cuando el músculo recto externo del ojo derecho, o su nervio, son paralizados, el ojo ya no puede girar a la derecha. Como el paciente sólo puede volverlo hacia el lado de la nariz, el ojo hace movimientos regulares, y el paciente percibe correctamente la posición de los objetos en su campo visual. Pero en cuanto trata de hacerlo girar hacia afuera, es decir, hacia la derecha, deja de obedecer su voluntad y se queda quieto a la mitad de su curso; y los objetos parecen volar hacia la derecha aunque la posición del ojo y de la imagen retiniana no se hayan alterado.[20]
>
> En un caso así el esfuerzo de la voluntad no sigue ni un movimiento real del ojo, ni una contracción del músculo en cuestión, por mucha tensión que se ponga en él. El acto de voluntad *no producirá ningún efecto* más allá del sistema nervioso, a pesar de lo cual juzgamos que la dirección de la línea visual ha sido afectada como si la voluntad hubiera obrado sus efectos normales. Creemos que se ha movido a la derecha, y como la imagen retiniana no ha cambiado, atribuimos al objeto el mismo movimiento que erróneamente atribuimos al ojo... Estos fenómenos no dejan duda de que únicamente juzgamos la dirección de la línea visual por el esfuerzo de voluntad por medio del cual procuramos cambiar la posición de nuestros ojos. También en los párpados ocurren ciertas sensaciones débiles... amén de que en rotaciones laterales excesivas sentimos en los músculos un fatigoso esfuerzo. Todas estas sensaciones son demasiado débiles y vagas como para servir de algo en la percepción de la dirección. Entonces sentimos qué impulso de la voluntad aplicamos, y cuán fuerte debe ser, para mover nuestro ojo hacia una posición determinada.

La parálisis *parcial* del mismo músculo, la *paresia*, como ha sido llamada, parece apuntar todavía más concluyentemente hacia la misma inferencia de que la voluntad de enervar se siente independientemente de todos sus resultados aferentes. Voy a citar la versión dada por una autoridad reciente,[21] de los efectos de este accidente:

> Cuando el nervio que desemboca en un músculo del ojo, digamos el recto externo de un lado, cae en un estado de paresia, el primer resultado es que el mismo estímulo volicional, que en circunstancias normales hubiera hecho girar el ojo hacia su posición externa extrema, ahora sólo produce una moderada rotación ha-

[19] *Physiologische Optik*, p. 600.

[20] [Aquí se supone que el ojo izquierdo está cubierto y sano. Si los dos ojos miran al mismo campo visual, habrá imágenes dobles que dificultan aún más el juicio. Así y todo, el paciente aprende a ver correctamente al cabo de unos días o semanas. W. J.]

[21] Alfred Graefe, en *Handbuch der gesammten Augenheilkunde*, Bd. VI, pp. 18-21.

cia afuera, de unos 20°. Y si ahora, cerrando el ojo bueno, el paciente mira un objeto situado en tal posición respecto del ojo parético de modo que el ojo deba girar 20° para verlo con claridad, el paciente sentirá no que lo ha movido solamente 20° hacia el lado, sino que lo ha llevado a su extrema posición lateral, porque el impulso de inervación necesario para ponerlo dentro del campo visual es un acto perfectamente consciente, en tanto que el estado menguado de contracción del músculo parético se encuentra fuera de la percepción de la conciencia. El *test* propuesto por Von Graefe, que consiste en la localización por medio del sentido del tacto, sirve para evidenciar el error que el paciente comete en este caso. Si le pedimos que toque rápidamente el objeto que está mirando, con el dedo pulgar de la mano del mismo lado, la línea que seguirá el dedo no será la línea de visión dirigida 20° hacia afuera, sino que se aproximará mucho a la posición externa extrema de la línea de visión.

Un cantero que tenga paralizado el recto externo del ojo izquierdo se golpeará la mano en vez del cincel, hasta que la experiencia le enseñe a dirigir el martillo.

Tal parece que aquí el juicio de dirección sólo *puede* presentarse a causa de la inervación excesiva del recto cuando se mira al objeto. Todas las sensaciones aferentes deben ser idénticas a aquellas que se experimentan cuando el ojo es sano y el juicio es correcto. El globo del ojo gira 20° en uno y en otro caso, la imagen cae en la misma porción de la retina, y son idénticas las presiones sobre el globo ocular y las tensiones de la piel y de la conjuntiva. Sólo hay una sensación que *puede* variar e inducirnos a error. Esa sensación debe ser el esfuerzo que hace la voluntad, moderado en un caso, y excesivo en el otro, pero en ambos casos una sensación eferente, pura y simple.

Por muy bello y claro que parezca este razonamiento, la verdad es que está basado en un inventario incompleto de los datos aferentes. Los autores, todos, han omitido considerar lo que está ocurriendo en el *otro ojo,* que durante los experimentos se mantiene cubierto para evitar imágenes dobles y otras complicaciones. Pero si en estas circunstancias se examina su condición, se hallará que presenta cambios de los que deben resultar vigorosas sensaciones aferentes. Y el solo tomar en cuenta debidamente estas sensaciones desmorona en un instante todas las conclusiones en que los autores que he venido citando basan su supuesta ausencia. En seguida procederé a demostrarlo.[22]

Tomemos el primer caso de parálisis completa y supongamos que el ojo

[22] El profesor G. E. Müller (*Zur Grundlegung der Psychophysik*, 1878, p. 318) fue el primero en explicar el fenómeno según el modo propuesto en el texto. Sin haber tenido conocimiento de su obra, publiqué mi propia explicación —similar— dos años después.

El profesor Mach, en su obrita maravillosamente original titulada *Beiträge zur Analyse der Empfindungen,* p. 57, describe una forma artificial de lograr la translocación, e igualmente explica el efecto por la sensación de inervación. Dice: "Vuelva los ojos a la izquierda tanto como pueda y oprima los lados derechos de las órbitas con dos grandes trozos de masilla. Si entonces trata usted de ver a la derecha tan rápido como sea posible, lo logrará, pero de manera imperfecta, debido a la forma incompletamente esférica de los ojos, por lo que, además, los objetos se verán muy translocados hacia la derecha. El *simple deseo* de mirar a la derecha da a todas las imágenes que estén en la retina

afectado es el derecho. Supongamos también que el paciente desea girar su mirada a un objeto situado en el extremo derecho de su campo visual. Como Hering ha hecho ver de un modo tan bello, ambos ojos se mueven por medio de un acto común de inervación, y en este ejemplo ambos se mueven a la derecha. Pero el ojo paralizado se detiene a la mitad de su curso, por cuyo motivo el objeto sigue apareciendo muy a la derecha de su punto de fijación. Mientras tanto, el ojo bueno, aunque cubierto, sigue su rotación hasta el límite derecho extremo. Al observador que viera ambos ojos le parecería bizco. Por supuesto esta rotación continuada y extrema produce sensación aferente de movimiento a la derecha al globo ocular, que momentáneamente supera las débiles sensaciones de posición central del ojo enfermo y descubierto. El enfermo siente por medio de su globo izquierdo como si fuera siguiendo un objeto que con su retina derecha no puede atrapar. Aquí se encuentran presentes todas las condiciones del vértigo óptico: la imagen estacionaria en la retina y la creencia errónea de que los ojos están moviéndose.

En seguida vamos a considerar la objeción de que una sensación en el globo izquierdo no debe producir una convicción de que el derecho se mueve. Pero antes consideremos el caso de paresia simple con translocación aparente del campo.

Aquí el ojo derecho logra fijar el objeto, pero la observación del izquierdo revela el hecho de que bizquea tan violentamente hacia adentro como en el primer caso. La dirección que el dedo del paciente sigue al apuntar al objeto es la dirección de este bizqueo del ojo izquierdo cubierto. Como dice Graefe (que no alcanza a percibir la verdadera importancia de su propia observación), "no parece haberse destacado lo bastante cuán significativamente convienen la dirección de la línea visual del ojo desviado secundariamente [es decir, del izquierdo] y la línea de dirección del dedo que apunta".

En una palabra, la translocación se explicaría perfectamente si pudiéramos suponer que la sensación de cierto grado de rotación en el globo izquierdo podría sugerir al paciente la posición de un objeto cuya imagen da nada más en la retina derecha.[23] ¿Puede decirse, entonces, que una sensación en un ojo se confunda con una sensación en el otro? Con toda seguridad, porque

un mayor *valor hacia la derecha*. Inicialmente, el experimento causa sorpresa." Lamento decir que en mí no lo pude realizar, no sé por qué razón; pero creo que en los casos en que sí tiene éxito, sus condiciones son complicadas en extremo para deducir con firmeza las conclusiones teóricas del profesor Mach. La masilla oprimida en la órbita, y la presión del globo ocular contra ella deben originar sensaciones periféricas lo suficientemente *fuertes* para justificar cualquier cantidad de percepción falsa de nuestra posición del globo ocular; todo esto independientemente de las sensaciones de inervación que según el profesor Mach coexisten.

[23] Una ilusión exactamente análoga en principio a la del paciente del que nos estamos ocupando aquí puede ser producida experimentalmente en cualquier persona según el modo que Hering ha descrito en su *Lehre vom binocularen Sehen*, pp. 12-14. Voy a citar la exposición que Helmholtz hace de ella, la cual es especialmente valiosa por venir de alguien que cree en la *Innervationsgefühl*: "Hagamos que primeramente los ojos vean paralelos, luego cerremos el ojo derecho mientras el izquierdo sigue mirando al objeto *a*, infinitamente distante. No se modificarán las direcciones de los ojos, y *a* se verá en el

no solamente Donders y Adamük, por medio de sus vivisecciones, sino Hering, con sus exquisitos experimentos ópticos, han probado que el aparato de inervación de ambos ojos es único, y que actúan como un órgano, un doble ojo según Hering o un *Cyclopenauge*, como lo llama Helmholtz. Las sensaciones retinianas de este doble órgano, que tiene una sola inervación, no se distinguen en cuanto a permitirnos saber si provienen de la retina izquierda o de la derecha. Las usamos para saber dónde están sus objetos. Sólo tras una larga práctica encauzada especialmente *ad hoc* podremos determinar a qué retina corresponden las sensaciones. Igualmente, las diferentes sensaciones debidas a las posiciones de los ojos se usan exclusivamente como signos de la posición de objetos; un objeto fijado directamente se ubica por lo común en la intersección de los ejes ópticos, pero sin ninguna conciencia separada en nosotros de que la posición de un eje es diferente de la del otro. Lo único que percibimos es una sensación consolidada de cierto "esfuerzo" en los globos oculares, al que acompaña la percepción de que a tal distancia enfrente y a tal distancia a la derecha o a la izquierda hay un objeto que vemos. O sea, que un proceso "muscular" ocurrido en un ojo se puede combinar con un proceso retiniano producido en el otro ojo y efectuar un juicio de percepción, así como dos procesos en un ojo se pueden combinar de ese mismo modo.

El profesor Mach aduce otra pieza de evidencia circunstancial en apoyo de las sensaciones de inervación. Dice:

> Si estando en un puente, vemos el agua que corre bajo de él, por lo general nos sentimos inmóviles, en tanto que el agua se mueve. Sin embargo, una contemplación prolongada del agua suele dar por resultado que el puente con el observador y lo que lo rodea parecen moverse repentinamente en dirección opuesta a la del agua, en tanto que la propia agua parece estar quieta. En ambos casos, el movimiento *relativo* de los objetos es el mismo, por lo que debe haber alguna base *fisiológica* adecuada para explicar por qué unas veces una parte y otras

lugar que le corresponde. Acomodemos ahora el ojo izquierdo a un punto *f* [una aguja en el experimento de Hering] situado sobre el eje óptico entre él y *a*, pero muy cerca. Este movimiento no habrá alterado ni la posición del ojo izquierdo, ni su eje óptico, ni el lugar de la imagen retiniana en él... La consecuencia, sin embargo, es que ocurre un movimiento aparente del objeto —un movimiento hacia la izquierda. Pero en cuanto acomodamos otra vez en razón de la distancia, el objeto regresa a su lugar. Ahora bien, lo que sí se altera a sí mismo en este experimento es la posición del ojo derecho, que está cerrado: su eje óptico converge hacia este punto cuando se hace el esfuerzo para acomodarse al punto *f*... Y a la inversa, me es posible hacer divergir mis ejes ópticos, aun con los ojos cerrados, para que en el experimento anterior el ojo derecho se vuelva a la derecha de *a*. Como esta divergencia se logra muy lentamente, no da movimiento ilusorio. Pero cuando repentinamente aflojo mi esfuerzo por hacerlo, y el eje óptico derecho vuelve de golpe a su posición paralela, de inmediato veo el objeto que el ojo izquierdo fija cambiar su posición hacia la izquierda. Así pues, en nuestro juicio de la dirección en que se halla el objeto visto no nada más influye la posición del ojo que ve *a*, sino también la del ojo cerrado *b*. El objeto visto por el ojo abierto parece moverse a derecha o izquierda, mientras el ojo abierto está fijo y el cerrado se mueve a derecha o izquierda." (*Physiologische Optik*, pp. 607-608.)

veces la otra se ven moviéndose. A fin de investigar convenientemente esta cuestión, construí el sencillo aparato que aparece en la figura 86. Sobre dos cilindros de unos dos metros de largo cada uno y situados a un metro de distancia se estira horizontalmente una tela ahulada que tenga un dibujo sencillo, a la cual con ayuda de una manivela se le aplica un movimiento uniforme. En sentido transversal a la tela y a unos treinta centímetros sobre ella se tensa una cuerda que tiene un nudo *x*, que sirve como punto de fijación para el ojo del observador.

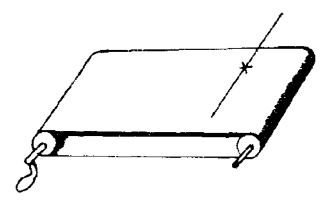


FIGURA 86

dor. Si el observador *sigue* con sus ojos el dibujo de la tela conforme se mueve, la ve en movimiento en tanto que él y lo que lo rodea están quietos. Pero si ve el *nudo* no tarda en sentir como si todo el cuarto se estuviera moviendo en dirección contraria a la de la tela, en tanto que esta última parece estar quieta. Este cambio en el modo de ver se produce en más o menos tiempo conforme la disposición momentánea del observador, aunque por lo general requiere sólo unos segundos. En cuanto uno entiende esta cuestión, puede hacer que las dos apariencias alternen a voluntad: cada vez que se siga a la tela, el observador se sentirá estacionario; y cuando se fije en el nudo, o bien, *cuando no preste atención a la tela de modo que su dibujo se vuelva confuso*, él sentirá que se está moviendo.[24]

He aquí la explicación que el profesor Mach ofrece para este fenómeno:

Los objetos que se mueven ejercen, como es bien sabido, un estímulo motor peculiar en el ojo; llaman nuestra atención y hacen que los sigamos. Si con la vista los seguimos... suponemos que se mueven. Pero si el ojo, en vez de seguir los objetos que se mueven, se queda fijo y descansado, sucede que el estímulo constante de movimiento que recibe es neutralizado por una corriente de inervación igualmente constante que desemboca en su aparato motor. Esto es justamente lo que ocurriría si el punto fijado firmemente se estuviera moviendo de un modo uniforme en dirección contraria, y si lo siguiéramos con los ojos. Cuando esto sucede, todos los objetos inmóviles que se ven deben aparecer en movimiento.[25]

El nudo *x*, la cuerda, nosotros mismos y todo lo que nos rodea, que es estacionario, aparece moviéndose, según Mach, porque estamos inervando constantemente nuestros ojos para que resistan el *tirón* que ejercen sobre ellos

[24] *Beiträge zur Analyse der Empfindungen*, p. 65.
[25] Página 68.

los dibujos o las ondas que fluyen. Por mi parte, he repetido muchas veces la observación sobre corrientes que fluyen, pero nunca he obtenido la ilusión completa que describe Mach. Tengo, sí, una sensación de movimiento del puente y de mi propio cuerpo, pero el río nunca parece detenerse por completo: sigue moviéndose en una dirección, mientras yo floto en la contraria. El hecho es que la ilusión parcial o completa y la explicación diferente de ella que da el profesor Mach me parecen de lo más natural. Se dice que la ilusión cesa cuando estando nuestra atención fija en la tela que se mueve, percibimos a esta última como lo que es; y, repitiendo, al contrario, cuando percibimos la tela como un fondo que se mueve vagamente atrás de un objeto en el cual nos fijamos en forma directa y cuya posición con respecto a nuestro cuerpo no cambia. Ésta es, sin embargo, la misma impresión que tenemos cuando vamos en un vehículo, a caballo, o en un bote. En tanto que nosotros y lo que nos rodea marcha en un sentido, *todo el fondo* marcha en otro. Yo preferiría explicar, por tanto, la ilusión del profesor Mach como similar a la ilusión que ocurre en las estaciones del ferrocarril, que quedó descrita en la página 629. El otro tren se mueve, pero a nosotros nos hace pensar que el que se mueve es el nuestro, porque, como llena completamente la ventanilla, en ese momento es todo el fondo. Así aquí, el agua o la tela ahulada representan para nosotros el fondo *überhaupt* en tanto que parece que somos nosotros los que nos movemos. El movimiento relativo que siente la retina se atribuye a aquel de sus componentes que consideramos más en sí mismo y menos como un mero *repoussoir.* Éste puede ser el nudo situado arriba de la tela ahulada o el puente abajo de nuestros pies, aunque también puede ser, por otra parte, el dibujo de la tela ahulada o la superficie de la remolineante corriente. Cambios similares pueden producirse en el movimiento aparente de la Luna y de las nubes a través de las cuales brilla, alterando de este modo nuestra atención. En nuestra opinión, estas alteraciones en nuestra concepción de qué parte del campo visual es objeto sustantivo y qué parte es fondo, no parecen estar conectadas con sensaciones de inervación. Por consiguiente, no me es posible considerar que la observación del profesor Mach sea prueba de la existencia de estas últimas sensaciones.[26]

De esta suerte, la prueba circunstancial en favor de la sensación de inervación se derrumba al igual que la prueba introspectiva. Lo cierto es que no sola-

[26] Debo la interpretación que aparece en el texto a mi amigo y ex discípulo, E. S. Drown, a quien rogué que observara el fenómeno antes de que yo pudiera observarlo. Respecto a las vacilaciones en nuestra interpretación del movimiento relativo sobre la retina y la piel, véase *supra,* pp. 695-696.

Münsterberg da otras razones contra la sensación de inervación, de entre las cuales citaré dos. En primer lugar, nuestras ideas de movimiento son ideas *débiles,* en lo cual se parecen a las copias de sensaciones en la memoria. Si fueran sensaciones de la descarga hacia afuera, serían estados originales de conciencia, no copias; y por analogía serían *vívidas* como cualquier otro estado original. En segundo lugar, nuestros músculos no estriados no dan sensaciones de contracción, ni se pueden contraer a voluntad; en estas dos peculiaridades difieren de los músculos voluntarios. ¿Qué cosa más natural,

mente podemos refutar los experimentos con que se intenta probar, sino que también podemos aducir experimentos que la echan por tierra. Toda persona que mueve un miembro voluntariamente debe inervarlo, y si siente la inervación debe ser capaz de usar la sensación para definir lo que su miembro va a hacer, aun suponiendo que el nervio sea anestesiado. Pero si es totalmente anestesiado, resulta que no puede saber cuánto trabajo realiza en su contracción; en otras palabras, no tiene percepción del monto de la inervación que ejecuta. Un paciente que fue examinado por Gley y Marillier mostró lo anterior de un modo clarísimo. Sus brazos y su tronco hasta el ombligo estaban insensibilizados tanto superficial como profundamente, pero las manos no estaban paralizadas:

> Tomamos tres botellas de greda, dos de ellas están vacías y cada una pesa 250 gramos; la tercera está llena de mercurio y pesa 1 850 gramos. Pedimos a L. . . que calcule su peso y que nos diga cuál es la más pesada. Dice que las tres pesan lo mismo. Con muchos días de intervalo hicimos dos series de seis experimentos cada una. El resultado fue siempre el mismo. De más está decir que el experimento se arregló de tal modo que L no pudiera enterarse de nada ni por la vista ni por el oído. Incluso llegó a declarar, sosteniendo en la mano la botella de mercurio, que no sentía que tuviera peso. . . Luego colocamos sucesivamente en su mano (todavía tenía los ojos vendados) un trozo de cera de modelar, una varita de madera dura, un tubo grueso de caucho, un periódico doblado a lo largo y aplastado y le pedimos que apretara todos estos objetos. No percibe ninguna diferencia de resistencia y ni siquiera de que tiene algo en las manos.[27]

En otro lugar, Glay[28] cita experimentos del doctor Bloch, que prueban que la sensación que tenemos de la posición de nuestros miembros no se debe a la sensación de inervación enviada. El doctor Bloch se situó de pie en el ángulo opuesto de una pantalla cuyos costados formaban un ángulo de unos 90°, y quiso colocar simétricamente sus manos de modo que ambas cayeran en puntos correspondientes de los dos lados de la pantalla, que para este fin se marcaron con cuadros. Una vez observado el error promedio, un ayudante tomó una mano y pasivamente la llevó a un punto de la pantalla de ese lado en tanto que la otra mano buscaba activamente el punto correspondiente en el lado opuesto. La exactitud de la correspondencia resultó tan grande como cuando ambas manos fueron inervadas voluntariamente, lo cual demostró que la conciencia de inervación en los dos primeros experimentos no agregó nada al sentido de posición de los miembros. Luego, el doctor Bloch tomó

entonces, que suponer que las dos peculiaridades se den juntas, y que la razón de que no podamos contraer los intestinos es que no tenemos imágenes de memoria de cómo se siente la contracción? Si la supuesta sensación de inervación fuera siempre la "señal mental", no se ve razón de que no la podamos tener aun cuando, como aquí, las propias contracciones no se sienten, ni por qué no ha de producir las contracciones. (*Die Willenshandlung*, pp. 87-88.)

[27] *Revue Philosophique*, XXIII, 442.

[28] *Ibid.*, XX, 604.

entre el pulgar y el índice cierto número de hojas de un libro y luego trató de tomar un número similar de hojas entre los mismos dedos de la otra mano. El resultado fue igual cuando los dedos en cuestión fueron apartados por bandas de caucho que como cuando no fueron apartados, lo cual demuestra que la corriente de inervación requerida, fisiológicamente mucho mayor en el primer caso, no tuvo efecto alguno en la conciencia del movimiento hecho, al menos en lo relativo a su carácter espacial.[29]

Así pues, en términos generales parece probable, tan probable como puede ser cualquiera otra cosa, que no existen estas sensaciones de inervación. Si las células motoras son estructuras distintas, son tan insensibles como los troncos motores lo son después de que se les han cortado las raíces posteriores. Si no son estructuras distintas, sino solamente las últimas células sensoriales,

[29] Sternberg (*Archiv* de Pflüger, XXXVII, p. 1) cree que prueba la sensación de inervación por el hecho de que cuando hemos querido hacer un movimiento generalmente pensamos que está hecho. En las páginas 641-652 hemos visto algunos de los hechos. Sternberg cita de Exner el hecho de que si ponemos una pieza de caucho duro entre nuestras muelas posteriores y mordemos, sentimos que nuestros dientes se acercan, a pesar de que tal cosa es físicamente imposible. Propone el experimento siguiente: Descanse la palma de la mano sobre una mesa con el índice sobre su borde y flexionándolo hacia atrás tanto como pueda, en tanto que la mesa mantiene a los demás dedos extendidos; entonces trate de flexionar la coyuntura terminal del índice, sin ver. No lo hacemos, pero creemos que lo hacemos. Aquí también, según el autor, la inervación se siente como un movimiento ejecutado. Creo que, como dije anteriormente, en estos tres casos la ilusión se debe a la inveterada asociación de ideas. Normalmente nuestra voluntad de mover ha sido seguida siempre por la sensación de que *hemos* movido, excepto cuando estuvo presente la sensación simultánea de una resistencia externa. El resultado es que, donde no sentimos resistencia externa, y se tensan los músculos y los tendones, la idea asociada invariablemente es lo bastante intensa para ser alucinadora. En el experimento de las muelas y dientes, sucede que la resistencia que se encuentra usualmente contra el esfuerzo de los maseteros es suave. Ni una vez en un millón cerramos las muelas en una cosa como caucho duro; por eso cuando lo hacemos, imaginamos el resultado habitual. Las personas a las que se ha *amputado algún miembro* casi siempre siguen sintiéndolo como si lo tuvieran todavía, y, además, pueden tener la sensación de moverlo a voluntad. La añeja asociación temporal de la idea de, por ejemplo, "mover los dedos de los pies" (no corregida por ninguna sensación opuesta, porque dedos no existentes no pueden producir ninguna sensación real de no movimiento), sigue a la idea y la engloba. La persona piensa que sus dedos están "trabajando" (*cf. Proceedings of American Society for Psychical Research*, página 249).

Loeb acude también al rescate de la sensación de inervación con observaciones muy suyas emitidas después de que mi texto había sido escrito; no me convencen más que los argumentos de los demás. He aquí los hechos de Loeb (*Archiv* de Pflüger, XLVI, p. 1): Si nos colocamos de pie ante una superficie vertical, y si, con las manos a *diferentes alturas,* hacemos *simultáneamente* con ellas lo que nos parecen movimientos igualmente amplios, ese movimiento siempre resultará más corto en el brazo cuyos músculos ya están contraídos en virtud de la posición del brazo. El mismo resultado se presenta cuando están lateralmente colocados de modo asimétrico. Loeb supone que los dos brazos se contraen por virtud de una inervación común, y que aunque esta inervación es relativamente menos efectiva en el brazo más contraído, nuestra *sensación* de su fuerza igual opaca la disparidad de las sensaciones de entrada de movimiento que los dos miembros envían de regreso y nos hace pensar que son iguales los espacios que recorren. "La sensación de la extensión y de la dirección de nuestros movimientos voluntarios depende de nuestra voluntad para mover, y no de la sensación despertada por el movimiento del órgano

aquellas que están situadas en la "entrada del embudo",[30] entonces su conciencia se reduce a la de ideas y sensaciones cinestésicas, y esta conciencia acompaña la *elevación* de actividad que se produce en ellas más bien que su descarga. Todo el contenido y el material de nuestra conciencia —conciencia de movimiento y de todas las demás cosas— es, pues, de origen periférico, y nos llegó en primer término a través de los nervios periféricos. Si se me preguntara qué ganamos con esta conclusión sensacionalista, replicaría que cuando menos ganamos simplicidad y uniformidad. En los capítulos sobre Espacio, sobre Creencia y sobre las Emociones, hallamos que la sensación es una cosa mucho más rica de lo que se supone comúnmente; y en este momento, este capítulo es congruente con lo dicho en aquéllos. Entonces, respecto a que el sensacionalismo sea una creencia degradante, que destruye toda originalidad y espontaneidad internas, cabe decir que los defensores de la espontaneidad interna tal vez estén volviendo la espalda a su verdadera ciudadela, cuando pelean por ella, por la conciencia de energía ejercida en la descarga hacia afuera. Supongamos que no hay tal conciencia; supongamos que nuestros pensamientos de movimientos son de constitución sensacionalista; aun así, al destacar, escoger y defender uno de ellos en lugar de otro, al decirle "sé tú mi realidad", queda un amplio margen para que se muestre nuestra iniciativa interna. Me parece que es aquí donde debe trazarse la

activo." Ahora bien, si ésta es la ley elemental que Loeb invoca, ¿por qué sólo manifiesta su efecto cuando las dos manos se mueven simultáneamente? ¿Por qué no cuando la *misma* mano hace movimientos *sucesivos*?, y especialmente, ¿por qué no cuando ambas manos se mueven simétricamente o al mismo nivel, si bien, estando *una de ellas cargada con un peso?* Una mano que carga un peso requiere una inervación más intensa que la que no tiene ninguno, para recorrer la misma distancia hacia arriba; y sin embargo, como lo admite el propio Loeb, no tendemos a sobreestimar el camino que recorre en estas circunstancias. El hecho es que la ilusión que ha estudiado Loeb es una resultante compleja de muchos factores. Me parece que uno de ellos es una tendencia instintiva *a regresar al tipo de movimientos bilaterales de la niñez*. En la vida adulta movemos casi siempre los brazos de modo alterno; pero en cierto periodo de la infancia los movimientos libres de los brazos son casi siempre similares en ambos lados, simétricos cuando la dirección del movimiento es horizontal, y con las manos al mismo nivel cuando es vertical. La inervación más natural cuando los movimientos se efectúan rápidamente es aquella que regresa el movimiento a esta forma. Nuestra *estimación* de las longitudes recorridas por las dos manos está basada principalmente, como lo están las estimaciones hechas con los ojos cerrados (véase el anterior trabajo de Loeb, "Untersuchungen über den Fühlraum der Hand", *Archiv* de Pflüger, XLI, 107), sobre la velocidad y duración aparentes del movimiento. La duración es la misma en ambas manos, ya que los movimientos empiezan y terminan simultáneamente. Es punto menos que imposible comparar la velocidad de las dos manos en las condiciones de este experimento. Es un hecho bien conocido lo imperfecta que es nuestra discriminación de *pesos* cuando los "sopesamos" simultáneamente, uno en cada mano; G. E. Müller ha demostrado (*Archiv* de Pflüger, XLV, 57) que la velocidad de la elevación es el principal factor en la determinación de nuestro juicio del peso. Es difícil concebir condiciones más desfavorables para hacer una comparación exacta de la longitud de dos movimientos que las que rigen los experimentos que estamos analizando. El único signo destacado es la duración, que puede llevarnos a inferir la igualdad de los dos movimientos. Por ello los juzgamos iguales, aun pasando por encima de una tendencia nativa en contrario de nuestros centros motores.

[30] Indudablemente, ésta es una opinión nada verosímil. Véase tomo I, pp. 55-56.

verdadera línea divisoria entre los materiales pasivos y la actividad del espíritu. No hay duda de que es una estrategia falsa trazarla entre ideas tales como las que están conectadas con la onda neural hacia afuera y con la onda neural hacia adentro.[31]

Ahora bien, si las ideas por medio de las cuales discriminamos entre un movimiento y otro, en el instante de decidir en nuestra mente cuál ejecutaremos, son siempre de origen sensorial, entonces surge la pregunta: "¿De qué orden sensorial necesitan ser?" Debemos recordar que distinguimos dos órdenes de impresiones cinestésicas, las *remotas,* formadas por el movimiento del ojo o del oído o de piel distante, etc., y las *residentes,* formadas sobre las partes móviles en sí, músculos, coyunturas, etc. Ahora, ¿las imágenes "residentes" forman exclusivamente lo que he llamado la señal mental, o bastan igualmente las "remotas"?

No puede haber la menor duda de que la señal mental puede ser o una imagen de la clase residente o una imagen de la clase remota. Aunque, al comienzo de nuestro aprendizaje de un movimiento, podría parecer que las sensaciones residentes deben presentarse vigorosamente ante la conciencia (*cf.* pp. 944-945), más adelante no es preciso que éste sea el caso. De hecho, parece ser que la regla es que tienden a desvanecerse más y más de la conciencia, y que cuanto más expertos nos volvemos en un movimiento, más remotas se vuelven las ideas que forman su señal mental. Lo que nos *interesa* es lo que se fija en nuestra conciencia; de todo lo demás nos deshacemos tan rápidamente como podemos. Como norma, nuestras sensaciones residentes de movimiento no tienen ningún interés para nosotros, lo que nos interesa son los fines que el movimiento busca conseguir. Generalmente un fin así es una impresión externa en el oído o en el ojo, o también en la piel, en la nariz o en el paladar. Permitamos ahora que la idea de fin se asocie definitivamente con la inervación motora apropiada, y entonces el pensamiento de los efectos *residentes* de la inervación se convertirá en un estorbo tan grande como el que anteriormente concluimos que era la sensación de inervación. La mente no lo necesita; le basta con el fin.

Entonces, la idea del fin tiende a ser, cada vez más, completamente suficiente. O, en todo caso, si evocamos las ideas cinestésicas, resultará que se empaparán a tal grado en el seno de las sensaciones cinestésicas vivas por virtud de las cuales son atrapadas inmediatamente, que no tenemos tiempo para percibir su existencia separada. Mientras escribo estas líneas, no tengo

[31] Maine de Biran, Royer-Collard, sir John Herschel, el doctor Carpenter y el doctor Martineau proponen la existencia de un sentido de fuerza por medio del cual, al percibir una resistencia externa a nuestra voluntad, nos enteramos de la existencia de un mundo exterior. Yo sostengo que cada sensación periférica nos da un mundo externo. El insecto que se arrastra sobre nuestra piel nos da una impresión tan "externa" como un peso de cien libras en la espalda. He leído la crítica de A. Bertrand a mis opiniones (*La Psychologie de l'effort,* 1889); pero dado que al parecer piensa que yo niego totalmente la *sensación* de esfuerzo, no he podido sacar provecho de su crítica, a pesar del modo encantador que tiene de decir las cosas.

ninguna anticipación, como una cosa distinta de mi sensación, ni del aspecto ni de la sensación digital de las letras que fluyen de mi pluma. Las palabras repican en mi *oído* mental, por decirlo así, antes de que las escriba, pero no en mi ojo mental ni en mi mano. Esto se debe a la rapidez con que movimientos repetidos con frecuencia se siguen a su señal mental. Un fin consentido inerva directamente, en cuanto es consentido el centro del primer movimiento de la cadena que lleva a su realización, y entonces toda la cadena cascabelea casi reflejamente, según lo describimos en las páginas 95-96 del tomo I.

No hay duda de que el lector reconocerá que lo dicho es verdad en todos los actos voluntarios fluidos y no vacilantes. El único *fiat* especial se encuentra en el inicio de la realización. Un hombre se dice a sí mismo, "debo cambiarme de camisa", e involuntariamente se ha quitado la chaqueta y sus dedos están ocupados del modo usual desabotonando el chaleco, etc.; o bien decimos "Debo subir al otro piso", y antes de que nos demos cuenta ya estamos arriba, hemos caminado y le hemos dado la vuelta a la perilla de la puerta —todo lo cual ocurre con la idea de un fin que se acopla con una serie de sensaciones de guía que surgen sucesivamente. Siempre que nos preocupemos desusadamente con la conciencia ideal de los medios, parecerá como que nos falta precisión y certeza en la búsqueda de nuestro fin. Cuanto menos pensemos en la posición de nuestros pies, caminaremos con más firmeza sobre una viga angosta. Lanzamos y atrapamos mejor una pelota, disparamos o hacheamos mejor mientras nuestra conciencia es menos táctil y muscular (menos residente), y más exclusivamente óptica (más remota). No pierda de vista el sitio escogido, y lo podrá alcanzar con la mano; en cambio, piense en la mano y muy probablemente errará el blanco. El doctor Southard halló que podía tocar con más precisión un punto con la punta de un lápiz por medio de una señal visual que por medio de una señal mental táctil. En el primer caso miraba un objeto pequeño y cerraba los ojos antes de tratar de tocarlo. En el segundo caso lo *colocaba* con los ojos cerrados, y entonces, después de retirar la mano, trataba de tocarlo nuevamente. El error promedio con el tacto, cuando los resultados fueron más favorables, fue de 17.13 milímetros, en tanto que con la vista fue de 12.37 milímetros.[32] (Todo lo anterior no son más que resultados simples de la introspección así como de la observación. Por el momento no necesitamos indagar a qué maquinaria neural se deben.)

En el capítulo XVIII vimos las enormes diferencias que separan a los individuos por lo que hace a sus imágenes mentales. En el tipo de imaginación que los autores franceses llamaron *tactile,* es probable que las ideas cinestésicas sean más prominentes que en mi exposición. No debemos esperar dema-

[32] Bowditch y Southard, en *Journal of Physiology,* vol. III, núm. 3. En estos experimentos se halló que la máxima exactitud se obtiene cuando se dejan pasar dos segundos entre la ubicación del objeto por el ojo o por la mano y el inicio del acto de tocarlo. Cuando la marca se descubría con una mano, y debía tocarse con la otra, el error era considerablemente mayor que cuando la misma lo descubría y lo tocaba.

siada uniformidad en las exposiciones individuales, ni tampoco esforzarnos demasiado para determinar cuál de ellas representa "en verdad" el proceso.[33]

Creo que he dejado bien en claro que la "idea de un movimiento" es lo que debe precederlo para que pueda ser llamado voluntario. No es el pensamiento de la inervación que requiere el movimiento, es la anticipación de los efectos sensoriales del movimiento, residentes o remotos, y, a veces, en verdad muy remotos. Tales anticipaciones determinan, por decir lo menos, *lo que* serán nuestros movimientos. He venido hablando como si pudieran determinar también *lo que* serán. Esto, sin duda, habrá desconcertado a muchos lectores, porque ciertamente parece como si en muchos casos de volición se requiera un *fiat* especial o un consenso del movimiento, además de la mera concepción de él; y a este *fiat* lo he dejado por completo fuera de mi exposición, lo cual nos lleva al punto siguiente de la psicología de la Voluntad, que ahora que nos hemos deshecho de tanto material preliminar tedioso nos resultará mucho más fácil de estudiar.

La acción ideomotora

He aquí la cuestión: *¿Es la idea desnuda de los efectos sensibles de un movimiento su señal mental suficiente* (pp. 951-952), *o debe haber un antecedente mental adicional, en forma de un* fiat, *decisión, consenso, mandato volitivo, u otro fenómeno sinónimo de conciencia, para que el movimiento pueda producirse?*

[33] Una precaución así deberá tomarse cuando se analicen casos patológicos. Hay discrepancias notables en los efectos de la anestesia periférica sobre la facultad voluntaria. Los casos que he citado en el texto (pp. 946-947) no son, de ningún modo, el único tipo. En esos casos los pacientes pudieron mover con exactitud los miembros si tenían los ojos abiertos, y con poca exactitud si los tenían cerrados. Sin embargo, en otros casos, los pacientes anestesiados *no pueden mover en absoluto los miembros* si tienen los ojos cerrados. (Informes sobre estos dos casos se hallarán en Bastian, en *Brain*, y Binet, en *Revue Philosophique*, XXV, 478.) Binet explica estos casos (histéricos) diciendo que requieren el estímulo "dinamogénico" de la luz (véase *supra*, p. 858). Sin embargo, *podría ser* que se tratara de casos de imaginación óptica congénitamente defectuosa en que la "señal mental" sería normalmente "táctil"; y que cuando fallara esta señal táctil debido a flojedad funcional de los centros cinestésicos, la única señal óptica suficientemente fuerte para determinar la descarga debía ser una *sensación* real del ojo. Hay todavía un tercer grupo de casos en que los miembros han perdido toda sensibilidad, incluso respecto a movimientos impresos pasivamente, pero en los cuales se pueden ejecutar con exactitud movimientos voluntarios aun con los ojos cerrados. Binet y Féré han presentado algunos de estos casos interesantes, que se encuentran entre histéricos semianestesiados. Por ejemplo, pueden escribir correctamente a voluntad, aun cuando sus ojos están cerrados y no tengan sensación de estar escribiendo; muchos de ellos no saben cuándo empieza o termina la escritura. Si se les pide, por ejemplo, que escriban varias veces la letra *a*, y que luego digan cuántas veces la escribieron, algunos dicen bien ese número y otros no. Algunos admiten que los guía la imaginación visual de lo que están haciendo. *Cf. Archives de Physiologie*, octubre de 1887, pp. 363-365. A primera vista podría parecer que en estos casos hay sensaciones de inervación hacia afuera y que hay que tenerlas en cuenta. No hay otras impresiones que guíen, ni inmediatas ni remotas, de las que tenga conciencia el paciente, y a no ser que haya sensaciones de inervación, la escritura debe parecer mila-

Yo contesto: A veces basta la idea desnuda, pero a veces debe intervenir y preceder al movimiento un elemento consciente adicional en forma de un *fiat*, mandato o consenso expreso. Los casos sin un *fiat* son los más fundamentales porque son los más simples. Los otros requieren una complicación especial, de la cual nos ocuparemos plenamente en su oportunidad. De momento nos referiremos a la *acción ideomotora*, como ha sido llamada, o secuencia de movimiento ante el mero pensamiento de él, como tipo del proceso de volición.

Siempre que el movimiento sigue *inmediatamente y sin vacilación* a la noción que de él se tiene en la mente, estamos en presencia de la acción ideomotora. En tal caso no percibimos que haya nada entre la acción y la ejecución. Claro que intervienen todo tipo de procesos neuromusculares, pero de ellos no sabemos absolutamente nada. No bien pensamos en el acto, cuando lo hacemos, y eso es todo lo que la introspección nos informa sobre esta cuestión. El doctor Carpenter, que fue el primero, según creo, en usar el nombre de acción ideomotora, la colocó, según recuerdo, entre las curiosidades de nuestra vida mental. La verdad es que no es ninguna curiosidad, sino simplemente el proceso normal desnudo, sin ningún disfraz. Mientras platico me doy cuenta de que hay un alfiler en el piso o un poco de polvo en la manga de mi traje; sin interrumpir la conversación sacudo el polvo o recojo el alfiler. No tomo ninguna resolución expresa, sino que la simple percepción del objeto y la idea pasajera del acto parecen originar éste. Del mismo modo, después de comer, y estando todavía a la mesa, tomo nueces o pasas de un plato que tengo enfrente y me las como. En realidad, ya terminé de comer, pero en el calor de la conversación casi no me doy cuenta de lo que hago; la percepción de las frutas y la idea pasajera de que puedo comerlas, fatalmente provocan el acto. Aquí no hay, ciertamente, ningún *fiat* expreso; como tampoco lo hay en todos los ires y venires y reacomodos de nosotros que llenan todas las horas de nuestros días, y que instigan sensaciones de entrada de modos tan inmediatos que resulta difícil percibir si las podemos llamar actos reflejos en vez de actos voluntarios. En el capítulo IV vimos que los términos intermedios de una serie habitual de actos que desembocan en un fin suelen ser de este tipo *casi* automático. Como dice Lotze:

> Al escribir o tocar el piano un gran número de movimientos complicadísimos se siguen rápidamente unos a otros; sus representaciones instigadoras permane-

grosa. Pero si tales sensaciones están presentes en estos casos, y bastan para dirigir atinadamente la sucesión de movimientos, ¿por qué no bastan en aquellos otros casos anestésicos en que el movimiento se torna desordenado cuando los ojos están cerrados? *La inervación* está allí, pues de otra suerte no habría movimiento; ¿por qué se ha ido la *sensación* de inervación? La verdad parece ser, como supone Binet (*Revue Philosophique*, XXV, p. 479), que estos casos no son argumentos en favor de la sensación de inervación. Son curiosidades patológicas; y los pacientes no están en verdad anestesiados; son más bien víctimas de esa curiosa disociación o escisión de una parte de su conciencia del resto de ella, que justamente empezamos a entender gracias a Janet, Binet y Gurney, en la que la parte escindida (en este caso las sensaciones cinestésicas) pueden permanecer produciendo sus efectos usuales. *Cf.* lo dicho *supra*, p. 948.

cen escasamente un segundo en la conciencia, ciertamente no lo bastante para despertar ninguna otra volición que no sea la muy general de entregarnos sin reserva al decurso de la representación en acción. Todos los actos de nuestra vida diaria ocurren de esta suerte: ponernos de pie, caminar, hablar; todo esto nunca exige un impulso distinto de la voluntad, sino que es ocasionado adecuadamente por el simple flujo del pensamiento.[34]

En todo esto la condición determinante de la secuencia irresistible y sin vacilación del acto parece ser *la ausencia en la mente de alguna idea opuesta.* Una de dos, o no hay nada en mi mente, o lo que hay en ella no se opone. En el sujeto hipnotizado se da la primera condición; al preguntarle qué piensa, noventa entre cien veces dirá que en "nada", lo cual trae como consecuencia que crea cuanto se le dice, y ejecute cuanto se le sugiere. La sugestión puede ser un mandato vocal, o bien, la ejecución ante él del movimiento requerido. Los sujetos hipnotizados en ciertas condiciones repiten lo que nos oyen decir e imitan lo que nos ven hacer. El doctor Féré dice que si ante ciertas personas de tipo neurótico, no estando dormidas, abrimos y cerramos repetidamente nuestras manos, pronto empiezan a tener sensaciones correspondientes en sus propios dedos y no tardan en ejecutar irresistiblemente los movimientos que ven. En estas condiciones de "preparación" el doctor Féré halló que sus sujetos podían apretar el dinanómetro manual con mucha más fuerza cuando repentinamente se les invitaba a hacerlo. Unas cuantas repeticiones *pasivas* de un movimiento permiten a muchos pacientes débiles ejecutarlo activamente con mayor fuerza. Estas observaciones muestran a las claras que la mera aceleración de ideas cinestésicas equivale a cierta cantidad de tensión en los centros hacia la descarga.[35]

Todos sabemos lo que es saltar del lecho en una mañana helada en un cuarto sin chimenea, y cómo el principio vital primordial que habita en nosotros protesta contra este atropello. Muchas personas habrá que en tales mañanas hayan vacilado más de una hora antes de resolver levantarse. Pensaremos que vamos a llegar tarde, que tenemos muchas cosas que hacer; nos decimos, "*debo* levantarme, ¡qué ignominia!", etc.; pero la tibieza de la cama sigue siendo tan deliciosa y tan cruel el frío fuera de ella, que la resolución se desvanece y se pospone una y otra vez a pesar de haber estado a punto de romper la resistencia y de llegar al acto decisivo. Ahora bien, en tales circunstancias, ¿cómo es que acabamos levantándonos? Si se me permite generalizar con base en mi

[34] *Medicinische Psychologie,* p. 293. En su admirablemente agudo capítulo sobre la Voluntad, este autor ha mantenido del modo más explícito la posición de que lo que llamamos esfuerzo muscular es una sensación aferente, no eferente: "Debemos afirmar universalmente que en la sensación muscular no nos damos cuenta de la *fuerza* en cuanto a su modo de producir un efecto, sino únicamente de la *tolerancia pasiva* que se ha producido en nuestros órganos móviles, los músculos, después de que la fuerza ha ejercido sobre ellos, de un modo que nos es inobservable, su causalidad" (p. 311). ¡Con cuánta frecuencia las batallas de la psicología deben volver a librarse con ejércitos mejor armados y con más armamento, aunque no siempre con generales tan aptos!

[35] Charles Féré, *Sensation et mouvement,* 1887, cap. III.

propia experiencia, lo más común es que no medie ninguna lucha o decisión. De pronto *ya* nos hemos levantado. Ha ocurrido un afortunado lapso en la conciencia; olvidamos la tibieza y el frío; de pronto se nos viene a la cabeza algo relacionado con la vida de ese día, y una idea relampaguea en nosotros, "¡Vamos!, debo levantarme ya" —una idea que en ese venturoso instante no despierta sugestiones contradictorias o paralizantes, y que, consiguientemente, produce en seguida sus efectos motores apropiados. Fue nuestra conciencia aguda de la tibieza y del frío, durante el periodo de lucha, lo que paralizó nuestra actividad y lo que mantuvo nuestra idea de levantarnos en la condición de *desear* y no de *querer*. En el preciso momento en que cesaron estas ideas inhibidoras, la idea original ejerció sus efectos.

Creo que este caso contiene en miniatura los datos de una psicología completa de la volición. Al meditar en el fenómeno en mi propia persona, acabé convencido de la verdad de la doctrina contenida en estas páginas, la cual no creo que sea necesario ilustrar con nuevos ejemplos.[36] La razón de que esta doctrina no sea una verdad axiomática es que tenemos muchísimas ideas de las que *no resulta* ninguna acción. Pero se verá que en todos estos casos, sin excepción, esto se debe a que otras ideas presentes al mismo tiempo les quitan su potencia impulsora. Incluso en casos como éstos, y cuando un movimiento es inhibido *completamente* por ideas contrarias, ocurrirá *incipientemente*.

Citemos a Lotze una vez más:

> El espectador acompaña el tiro del billarista, o la acometida del esgrimista, con ligeros movimientos de su brazo; el narrador bisoño habla con muchas gesticulaciones; al leer la escena de una batalla nos absorbemos en la acción y sentimos una ligera tensión que corre por nuestro sistema muscular, lo cual nos pone a tono, como quien dice, con la acción que estamos leyendo. Los resultados se tornan más marcados cuanto más nos absorbe el pensamiento de los movimientos que los sugieren; se debilitan exactamente en la proporción en que una conciencia compleja, bajo el dominio de una muchedumbre de representaciones diferentes, resiste el paso de la contemplación mental a la acción externa.

El "juego de querer", las exhibiciones de lo que se ha dado en llamar "leer el pensamiento", que con más propiedad es leer los músculos, que a últimas fechas se han vuelto de buen tono, se basan en esta obediencia incipiente de la contracción muscular a la idea, aun cuando la intención deliberada es que no ocurra ninguna contracción.[37]

[36] El profesor A. Bain (*Senses and the Intellect*, pp. 336-348) y el doctor W. B. Carpenter (*Mental Physiology*, cap. VI) dan ejemplos en abundancia.

[37] Para una exposición completa, por un experto, del "juego de querer", véase el artículo de Stuart Cumberland, "A Thought-Reader's Experiencies", en *Nineteenth Century*, XX, 867. Gley ha dado un buen ejemplo de acción ideomotora en los *Bulletins de la Société de Psychologie Physiologique* de 1890. Pídasele a una persona que piense intensamente en un nombre determinado y dígasele que la vamos a forzar a escribirlo; luego le ponemos un lápiz en la mano y le sostenemos la mano. Es muy probable que trace el nombre involuntariamente creyendo que nosotros la hemos forzado a escribirlo.

Así pues, podemos dar por sentado que *toda representación de un movimiento despierta en cierto grado la ejecución del movimiento real que es su objeto; y que lo despierta en un grado máximo en todos los casos en que en la mente no se encuentra presente al mismo tiempo alguna representación antagónica.*

El *fiat* expreso, o acto de consenso mental del movimiento, se produce cuando ocurre la neutralización de la idea antagónica e inhibitoria. Pero el lector no debe caer en el error de creer que no se necesita un *fiat* expreso cuando las condiciones son simples. Con objeto de evitar que comparta el prejuicio común de que la acción voluntaria sin "ejercicio del poder de voluntad" es *Hamlet* con la parte del príncipe suprimida, haré unas cuantas observaciones más. El primer punto de nuestra partida, para entender la acción voluntaria y la ocurrencia posible de ella sin ningún *fiat* o resolución expresa, es el hecho de que la conciencia *es impulsiva conforme su propia naturaleza.*[38] Para tener un movimiento no necesitamos tener una sensación o pensamiento y luego *agregarle* algo dinámico. Todo pulso de sensación que tenemos es el correlativo de alguna actividad neural que está por instigar un movimiento. Nuestras sensaciones y pensamientos no son más que cortes transversales, digamoslo así, de corrientes cuya consecuencia esencial es el movimiento, que no bien entran en un nervio cuando salen nuevamente hacia otro. La idea popular de que la mera conciencia por sí no es esencialmente precursora de actividad, y de que esta última debe ser resultado de alguna "fuerza de voluntad" sobrepuesta, es una inferencia muy natural de aquellos casos especiales en que pensamos en un acto durante un lapso de tiempo indefinido sin que ocurra la acción. Estos casos, sin embargo, no son la norma; son casos de inhibición por parte de pensamientos antagónicos. En cuanto cesa el bloqueo sentimos como si se soltara un resorte interno, y se debe a este impulso adicional o *fiat* que el acto ocurra. Estudiaremos en seguida el bloqueo y su liberación. Nuestro pensar más elevado está lleno de él, pero cuando no hay bloqueo es natural que no haya un vacío entre el proceso de pensamiento y la descarga motora. *El movimiento es el efecto inmediato natural de la sensación, independientemente de cuál pueda ser la calidad de la sensación. Esto es así en las acciones reflejas, esto es así en la expresión emocional, esto es así en la vida voluntaria.* De esto se deduce que la acción ideomotora no es ninguna paradoja que debe ser suavizada o explicada. Obedece al tipo de toda

[38] Aquí estoy abstrayendo del hecho de que cierta *intensidad* de la conciencia es necesaria para que su impulsividad sea eficaz de un modo completo. En los procesos motores como en todas las demás cosas naturales hay cierta inercia. En ciertos individuos y en ciertos momentos o épocas (enfermedad, fatiga), la inercia es mayor que lo usual, y en esos casos podemos tener ideas de acción que no produzcan ningún acto visible, y que se descarguen en disposiciones incipientes de actividad o en alguna expresión emocional. Aquí, la inercia de las partes motoras desempeña el mismo papel que el que en otros terrenos juegan ideas antagónicas. Más adelante nos ocuparemos de esta inercia restrictiva; evidentemente, no introduce ninguna alteración esencial a la ley que hemos dejado sentada en el texto.

acción consciente, y partiendo de ella debemos empezar a explicar la acción en la que interviene un *fiat* especial.

De paso observaremos que la inhibición de un movimiento no entraña un esfuerzo o mandato expreso como tampoco lo requiere su ejecución. *Es posible* que uno de los dos lo requiera. En todos los casos simples y ordinarios, así como la sola presencia de una idea induce un movimiento, así también la sola presencia de otra idea puede evitar que ocurra. Trate usted de sentir que está usted doblándose un dedo, mientras lo mantiene tieso. En un instante le cosquilleará con el cambio imaginario de posición, pero sensorialmente no se moverá, porque *su no moverse realmente* es también una parte de lo que usted tiene en su mente. Deseche *esta* idea, piense en el movimiento pura y simplemente, quitando todos los frenos, y, ¡presto!, ocurre sin menor esfuerzo.

Esto significa que en todo momento la conducta de un individuo en vigilia es la resultante de dos fuerzas neurales opuestas. Con finura inimaginable algunas corrientes que circulan entre células y fibras de su cerebro están influyendo sobre sus nervios motores, en tanto que otras corrientes, tan inimaginablemente finas, están influyendo sobre las primeras corrientes, sea conteniéndolas o ayudándolas, o alterando su dirección o velocidad. El resultado de todo esto es que, como las corrientes deben siempre disiparse a través de *algunos* nervios motores, a veces se disipan por un conjunto de nervios y a veces por otro; y otras más mantienen a ambos en equilibrio, al grado de que un observador superficial podría pensar que no están disipadas. Este observador debe recordar, no obstante, que desde el punto de vista fisiológico un gesto, una expresión de la frente, o una expulsión de aire son movimientos tanto como lo es un acto de locomoción. El suspiro de un rey mata tanto como el golpe de un asesino; y el vaciamiento de aquellas corrientes que acompaña al flujo imponderable y mágico de nuestras ideas no por fuerza es siempre explosivo o de naturaleza físicamente conspicua.

La acción tras la deliberación

Ahora nos hallamos ya en posición de describir *lo que ocurre en la acción deliberada*, o cuando la mente es el asiento de muchas ideas relacionadas entre sí en forma antagónica o favorable.[39] Una de tales ideas es un acto. Por sí misma, esta idea debe inducir un movimiento; sin embargo, algunas de las consideraciones adicionales que están presentes en la conciencia bloquean la descarga motora, en tanto que otras solicitan que ocurra. El resultado es esa sensación peculiar de inquietud interna que se conoce con el nombre de *inde-*

[39] Aquí estoy usando la fraseología común por razones de simple conveniencia. El lector que se haya empapado de lo dicho en el capítulo IX entenderá siempre, cuando oiga que muchas ideas están presentes simultáneamente en la mente y que actúan unas sobre otras, que lo que en realidad se quiere significar es una mente que tiene ante sí una idea de muchos objetos, metas, razones, motivos, relacionados entre sí, algunos de un modo armonioso y otros de un modo antagónico. Hecha esta advertencia, no vacilaré ya en usar de vez en cuando el lenguaje lockiano, por muy erróneo que lo considere.

cisión. Afortunadamente, nos es tan familiar que no necesita descripción; digo afortunadamente porque describirla sería imposible. Mientras dura, mientras tenemos ante nuestra atención los diversos objetos, se dice que *deliberamos;* y cuando finalmente la sugestión original prevalece y hace que ocurra el movimiento, o bien acaba aplastada definitivamente por sus antagonistas, se dice que *decidimos,* o que nos hemos pronunciado en favor de un curso u otro. Entretanto, las ideas reforzadoras e inhibidoras son consideradas como las *razones* o *motivos* por virtud de los cuales se tomó la decisión.

Este proceso de deliberación contiene grados incontables de complicación. Mientras dura, nuestra conciencia es un objeto extremadamente complejo en donde se presenta todo el conjunto de motivos y su conflicto, que explicamos en las pp. 220-221 del tomo I. De este objeto, cuya totalidad se percibe todo el tiempo más o menos con cierta precisión, hay ciertas partes que destacan más o menos marcadamente en cierto momento en el fondo, y en otro momento, son otras partes, todo ello a consecuencia de las oscilaciones de nuestra atención y del flujo "asociativo" de nuestras ideas. Pero muy aparte de lo acentuadas que puedan ser las razones del primer plano, o de cuán inminentemente estén a punto de irrumpir por entre la contención y de imprimir su sello a las consecuencias motoras, lo cierto es que el trasfondo está siempre allí, por muy débilmente que se sienta; y su presencia (mientras dura la indecisión) sirve como un freno eficaz sobre la inminente descarga. La deliberación puede durar semanas o meses, y ocupará la mente a intervalos. Los motivos que ayer parecían preñados de urgencia, sangre y vida, hoy parecen singularmente débiles, pálidos y mortecinos. Pero ni hoy ni mañana se decide finalmente la cuestión; algo nos dice que todo esto es provisional; que las razones que ahora nos parecen débiles cobrarán fuerza después, y que las fuertes se debilitarán; que el orden del día sigue siendo someter a prueba nuestras razones, no obedecerlas, y que paciente o impacientemente debemos esperar hasta que nuestra mente se haya decidido "de una vez por todas". Este inclinarse, primero hacia un lado y luego hacia otro, los cuales consideramos posibles, se parece a la oscilación de un cuerpo material dentro de los límites de su elasticidad. Hay una tensión interna, pero no una ruptura externa, y esta situación, desde luego, puede continuar indefinidamente, no nada más en la mente sino también en la masa física. Pero si la elasticidad cede, si la represa se rompe y las corrientes irrumpen, termina la vacilación y se presenta la decisión irrevocable.

La decisión puede presentarse de varios modos. Trataré de esbozar los tipos más característicos, pero advirtiendo al lector que se tratará únicamente de una presentación introspectiva de síntomas y fenómenos, y que todos los problemas de orden causal, sean neurales o espirituales, quedarán relegados a una página posterior.

En los casos concretos, las razones particulares en pro o en contra de una acción son infinitamente variadas, si bien ciertos motivos están en juego más o menos constantemente. Uno de ellos es la *impaciencia del estado delibera-*

tivo; o, dicho en otros términos, la inclinación a obrar o a decidir meramente porque acción y decisión son, en sí, agradables, amén de que alivian la tensión de la duda y de la vacilación. Por ello sucede que con frecuencia adoptamos aquella decisión que se presenta con más viveza en nuestras mentes en el momento en que se vuelve extremo este impulso por tomar una acción decisiva.

Contra este impulso se enfrenta el *temor a lo irrevocable,* que es hijo de un temperamento incapaz de tomar resoluciones prontas y vigorosas, excepto, quizá, cuando es inducido a una actividad súbita. Estos dos motivos contrarios se entrelazan muy aparte de los demás motivos que puedan estar presentes en el momento en que la decisión es inminente, y tienden a precipitarla o a retardarla. El conflicto de estos motivos, en la medida en que afectan esta cuestión de la decisión, no es otra cosa que un conflicto sobre *cuándo* ocurrirá. Uno dice "ahora", el otro dice "todavía no".

Otro componente constante de esta telaraña de la motivación es el impulso a persistir en una decisión una vez tomada. En el carácter humano no hay diferencia más notable que la que existe entre naturalezas resolutas o irresolutas. Aún no han sido analizadas las bases fisiológicas y psíquicas de esta diferencia. Su síntoma es que en tanto que en el irresoluto todas las decisiones son provisionales y expuestas a ser invertidas, en el resoluto están tomadas para siempre y el problema está resuelto. En el curso de nuestras deliberaciones puede ocurrir que la representación mental de una opción irrumpa con tal fuerza que se apodere de la imaginación y que produzca una decisión en su favor aparentemente incambiable. Estas decisiones prematuras y espurias son cosas que todos conocemos. A veces nos parecen ridículas a la luz de consideraciones posteriores, pero no puede negarse que, en el tipo resoluto de carácter, el hecho de que se haya adoptado una de ellas influye después como motivo adicional que refuerza razones más genuinas de que no debe ser revocada, y en caso de revocación provisional, de que debía volverse a tomar. Cuántos de nosotros nos aferramos a un curso precipitado que, a no ser por un momento de descuido, nunca debimos haber aceptado, simplemente porque detestamos "cambiar de opinión"

Cinco tipos de decisión

Volviendo ahora nuestra atención a la forma de decisión en sí, distinguiremos cinco tipos principales. Al primero lo llamaremos *el tipo razonable.* Se trata del caso en que los argumentos en pro y en contra de un curso dado, gradual y casi insensiblemente se acomodan en la mente y terminan dejando un claro balance en favor de una opción, la cual adoptamos sin esfuerzo y sin tirantez. Mientras este balance de los libros no se ha consumado tenemos la sensación de calma de que la evidencia no se ha presentado en su totalidad, lo cual mantiene en suspenso la acción. Pero un día cualquiera despertamos con la sensación de que vemos el problema correctamente, y de que no

necesitamos nuevas luces, por lo cual lo aconsejable es que la cuestión se resuelva *ahora.* En esta suave transición de la duda a la seguridad nosotros más bien somos pasivos. Las "razones" que nos deciden parecen fluir del seno de la naturaleza de las cosas, y no deber nada a nuestra voluntad. No por eso perdemos la sensación clarísima de ser *libres,* en el sentido de que no tenemos ninguna sensación de coerción. La razón concluyente de la decisión suele ser que descubrimos que podemos referir el caso a una *clase* respecto a la cual estamos acostumbrados a obrar sin vacilaciones conforme un modo estereotipado. En general, se puede decir que una buena parte de cada deliberación consiste en presentar todos los modos posibles de *concebir* la realización o no realización del acto en cuestión. En el momento en que damos con un concepto que nos permite aplicar algún principio de acción que es una parte fija y estable de nuestro ego, termina nuestro estado de duda. Individuos con autoridad, que tienen que tomar muchas decisiones en el curso del día, llevan en su mente un conjunto de cabezas de clasificación, cada una de ellas acompañada de su consecuencia motora; dentro de ellas tratan de acomodar en la medida de lo posible cada nueva emergencia. Pero cuando la emergencia pertenece a una especie que no tiene precedente, a la cual por consiguiente no se puede aplicar una máxima ya probada, nos sentimos extraviados, y nos preocupa la falta de determinación de nuestra tarea; y en cuanto vemos un camino hacia una clasificación familiar nos tranquilizamos. *O sea, que tanto en la acción como en el razonamiento lo importante es la búsqueda de la concepción correcta.* Los dilemas concretos no se nos presentan con marbetes adheridos a ellos; podemos darles muchos nombres. El hombre sensato es aquel que halla el nombre que mejor se aviene a las necesidades de la ocasión particular. Un carácter "razonable" es aquel que tiene a su disposición un almacén de fines estables y valiosos, que no decide sobre ninguna acción sino luego de valorar con calma si será o no provechosa.

En los dos tipos siguientes de decisión, el *fiat* final ocurre antes de que se tenga toda la evidencia. Es frecuente que no haya ninguna razón general y autorizada en favor de uno u otro curso. Los dos parecen buenos y no hay árbitro que decida cuál debe ceder ante el otro. Nos cansamos por la larga vacilación, y quizá llegue el momento en que consideremos que una mala decisión es mejor que ninguna decisión. En este estado de ánimo sucede que alguna circunstancia accidental, que se presenta en un momento particular de nuestro fastidio mental, rompe el equilibrio en favor de una de las opciones, a la cual en seguida nos sentimos ligados, pese a que un accidente contrario ocurrido en el mismo momento pudo haber producido un resultado también contrario.

En el *segundo tipo* nuestra sensación es de una aceptación hasta cierto punto indiferente de una dirección determinada accidentalmente *desde afuera,* pero abrigando la convicción de que, después de todo, podemos adoptar tanto este curso como el otro, pues en uno y otro caso las cosas saldrán razonablemente bien.

En el *tercer tipo* la determinación parece igualmente accidental, aunque aquí proviene de adentro, no de afuera. Sucede cuando la ausencia de un principio imperativo nos tiene tan en suspenso y perplejos, que nos encontramos actuando, digamos, automáticamente, como si una descarga espontánea de nuestros nervios nos hubiera colocado en alguno de los extremos del dilema. Sucede que esta sensación de movimiento después de nuestro intolerable atasco es tan emocionante que nos lanzamos ansiosamente hacia adelante. "¡Vamos!", nos decimos para nuestros adentros, "aunque el cielo se venga abajo". Este brote precipitado y gozoso de energía ha sido tan poco meditado que más bien nos sentimos como espectadores pasivos que vitoreamos el despliegue de una fuerza extraña; no somos agentes voluntarios de una decisión tan repentina y tumultuosa, que fue adoptada ciegamente; decisiones así de repentinas ocurren también en naturalezas frías y meditabundas. Son más probables en personas fuertemente emocionales y de carácter inestable o vacilante. Y en hombres del tipo que conmueve al mundo, los Napoleones, los Luteros, etc., en los que la pasión tenaz se combina con la actividad volcánica, cuando por casualidad la disipación de la pasión ha sido sellada por escrúpulos o aprehensiones, es común que la resolución sea de este tipo catastrófico. La inundación irrumpe inesperadamente y derriba la cortina de la presa. El que esto ocurra con mucha frecuencia explica de sobra la tendencia de estos caracteres a un estado de ánimo fatalista. Y seguramente este estado de ánimo fatalista intensificará la fuerza de la energía que acaba de desbocarse, a lo largo de su excitante vía de descarga.

Hay una *cuarta forma* de decisión que suele terminar la deliberación de un modo tan súbito como la tercera forma. Ocurre cuando, a consecuencia de alguna experiencia externa o de alguna carga interna inexplicable, *pasamos repentinamente del estado de ánimo fácil y descuidado al sobrio y agotador,* o probablemente las cosas suceden a la inversa. En estos casos, la escala de valores de nuestros motivos e impulsos sufre una alteración similar a la que produce un cambio en el nivel del observador sobre su visión. Los agentes más sensatos son objeto de pesadumbre y temor. Cuando uno de estos estados nos afecta, todas las ideas "ligeras y fantásticas" pierden su poder motivador, y todas las solemnes multiplican el suyo. La consecuencia es el abandono instantáneo aun de los proyectos más triviales que hemos venido acariciando, y la aceptación instantánea y práctica de la opción más sombría y seria que hasta ese momento no había podido lograr el consenso de nuestra mente. Todos aquellos "cambios de corazón", "despertamientos de conciencia", etc., que a muchos de nosotros nos convierten en hombres nuevos, pueden ser clasificados bajo este encabezado. Súbitamente el carácter salta a otro "nivel", y la deliberación termina de inmediato.[40]

Y en el *quinto y último tipo* de decisión puede estar presente o ausente la sensación de que toda la evidencia se ha aportado ya, y que la razón ha equilibrado las columnas de debe y haber. Lo cierto es que en uno u otro caso,

[40] Mi colega, el profesor C. C. Everett, fue quien primero llamó mi atención a esta clase de decisiones.

al decidir sentimos como si fuéramos nosotros los que por un acto de nuestra propia voluntad inclináramos el fiel de la balanza: en el primer caso, agregando nuestro esfuerzo viviente al peso de la razón lógica que considerada aisladamente no parece tener la suficiento fuerza para hacer que el acto se descargue; y en el segundo, por una especie de contribución creadora de algo que sin ser una razón hace el trabajo de una razón. El lento incremento de la razón que se siente en estos dos casos hace de ellos una clase subjetivamente diferente del todo a las cuatro clases precedentes. De momento no nos interesa lo que presagia metafísicamente el incremento de la voluntad, lo que nos inducirá a inferir el esfuerzo respecto a una facultad de decisión que es diferente de los motivos. La *sensación de esfuerzo,* subjetiva y fenomenalmente ausente de las primeras decisiones, acompaña a esas dos. Sea que se trate de la triste resignación en aras del deber austero y desnudo de toda clase de deleites mundanos; o que sea la resolución vigorosa de que de dos series de actos futuros que se excluyen mutuamente, ambos dulces y buenos y ambos carentes de un principio de elección, estrictamente objetivo o imperativo, lo cierto es que uno de ellos será imposible para siempre, en tanto que el otro se volverá realidad; es un acto desolado y agrio, una excursión al interior de la desolación moral solitaria. Al examinarlos estrechamente, su principal diferencia respecto a los cuatro primeros casos estriba en que en ellos la mente, en el momento de escoger la opción triunfadora, descarta la otra total o casi totalmente; en tanto que en el caso presente ambas opciones están bien a la vista, y en el mismísimo acto de dar muerte a la posibilidad vencida el individuo percibe claramente cuánto está perdiendo en ese momento. Es como encajarse deliberadamente una espina en la carne; y esta sensación de *esfuerzo hacia adentro* que acompaña el acto, es un elemento que sitúa a este quinto tipo de decisión en un contraste muy fuerte con las cuatro variedades anteriores, todo lo cual hace de él un fenómeno mental de una especie peculiar. La inmensa mayoría de las decisiones humanas son decisiones que se toman sin esfuerzo. Comparativamente, en casi toda la gente son muy pocas en las que interviene un esfuerzo final. Creo que nos engaña nuestra suposición de que el esfuerzo es más frecuente por el hecho de que durante la *deliberación* sentimos que nos va a costar un gran esfuerzo tomar una decisión *ahora.* Tiempo después, ya tomada la decisión con facilidad, recordamos la secuencia y suponemos erróneamente que aquí también debió hacerse un esfuerzo en ese momento.

Obviamente no se puede dudar de la existencia del esfuerzo como hecho fenomenal en nuestra conciencia, ni negarla. Por otra parte, su significación es una cuestión sobre la cual prevalece una gravísima diferencia de opinión. Cuestiones tan trascendentales como son la existencia misma de la causalidad espiritual, o tan vastas como la predestinación o el libre albedrío universales, dependen de su interpretación. Resulta, pues, esencial que estudiemos con cierto cuidado las condiciones en las cuales se encuentra la sensación de esfuerzo volicional.

La sensación de esfuerzo

Cuando en la página 975 dije que *la conciencia* (o el proceso neural que la acompaña) *es impulsiva en su naturaleza misma*, en una nota agregué *siempre y cuando sea lo suficientemente intensa.* Hay diferencias notables en el poder de diferentes tipos de conciencia para excitar movimientos. La intensidad de algunas sensaciones cae por debajo del punto de descarga, en tanto que la de otras está por encima de él; al decir por encima de él estoy refiriéndome a circunstancias ordinarias, las cuales pueden ser inhibiciones habituales como la del sentimiento grato del *dolce far niente* que nos comunica a todos cierta dosis de pereza que acaba siendo vencida por la agudeza del aguijonazo impulsivo; o pueden consistir en la inercia nata, o resistencia interna, de los centros motores mismos que imposibilitan la explosión mientras no se alcanza y sobrepasa cierta tensión interna. Estas condiciones varían de una persona a otra, y en la misma persona de tiempo en tiempo. La inercia neural puede crecer o menguar, y las inhibiciones habituales aumentar o disminuir. También puede cambiar independientemente la intensidad de estímulos y procesos de pensamiento particulares, y aumentar o disminuir la permeabilidad de vías particulares de asociación. De esto surgen grandes posibilidades de alteración en la eficacia impulsiva real de motivos particulares. Es cuando el motivo normalmente menos eficaz se vuelve más eficaz, y cuando el normalmente más eficaz se vuelve menos eficaz que los actos ordinariamente fáciles, o las abstinencias también ordinariamente fáciles se vuelven imposibles o son efectuadas, si es que llegan a efectuarse, mediante el empleo de esfuerzo. Creo que una descripción complementaria aclarará la índole de estos casos.

En la fuerza impulsora de diferentes tipos de motivos se encuentra cierta relación normal, que caracteriza lo que podríamos llamar la salud ordinaria de la voluntad, de la cual nos alejamos únicamente en circunstancias excepcionales. Normalmente, los estados mentales que poseen la cualidad más impulsiva son, o los que representan objetos de pasión, apetito, o emoción, es decir, objetos de reacción instintiva; o son sensaciones o ideas de placer o de dolor, o ideas que por alguna razón nos hemos acostumbrado a obedecer, de modo que el hábito de reaccionar ante ellas está engranado en su índole; o finalmente, en comparación con ideas de objetos más remotos, son ideas de objetos presentes o casi presentes en el espacio y en el tiempo. En comparación con estos variados objetos tienen poca o ninguna fuerza impulsora las consideraciones descabelladas, los conceptos altamente abstractos, las razones desacostumbradas y los motivos ajenos a la historia instintiva de la especie humana. Cuando logran prevalecer, lo hacen *con esfuerzo; y en este caso la esfera de esfuerzo normal*, que es diferente de la patológica, *se encuentra dondequiera que los motivos no instintivos de coducta son la regla del día.*

Además, la salud de la voluntad requiere cierta dosis de complicación en el proceso que precede al *fiat* o al acto. En el momento mismo en que despiertan

su propio impulso, los estímulos o las ideas deben despertar otras ideas (asociadas y consiguientes) con sus impulsos, y la acción debe seguirse, ni muy despacio ni muy aprisa, como resultante de todas las fuerzas participantes. Aun en los casos en que la decisión es muy pronta, hay una especie de contemplación preliminar del campo y una visión del mejor curso que deba tomar el *fiat.* Y cuando la voluntad es sana, *la visión debe ser correcta* (o dicho con otras palabras, los motivos deben guardar en términos generales una relación recíproca normal, o al menos no desusada), *y la acción debe obedecer la guía de la visión.*

Esto quiere decir que la falta de salud de la voluntad puede presentarse de muchos modos. Si la acción sigue con mucha rapidez al estímulo o a la idea, de tal modo que no haya tiempo para despertar asociados restrictivos, *nos hallaremos en presencia de una voluntad precipitada.* O, aunque los asociados se presenten, puede deformarse la relación que las fuerzas impulsivas e inhibidoras guardan entre sí, en cuyo caso nos hallaremos ante *una relación difícil.* Esta dificultad puede deberse a alguna de muchas causas, como son demasiada intensidad o falta de ella en un punto; en otro, mucha o muy poca inercia, y en otro más, mucha o muy poca facultad inhibidora. *Si comparamos los síntomas externos de dificultad, veremos que caen en dos grupos,* en uno de los cuales son imposibles las acciones normales, en tanto que en el otro las anormales son irrefrenables. En una palabra, *podríamos llamarlas, respectivamente, la voluntad obstruida y la voluntad explosiva.*

No debe perderse de vista el hecho de que, como la acción resultante se debe siempre a la *relación* entre las fuerzas obstructivas y explosivas que están presentes, nunca podemos decir con base en los síntomas externos a qué causa *elemental* puede deberse la dificultad que se halle presente en la voluntad de un hombre, si a un aumento de uno de los componentes o a una disminución del otro. Uno de ellos puede tornarse explosivo por la pérdida repentina de los frenos usuales, o bien por recibir mayor dosis de vapor impulsor; y podríamos tropezar con una situación imposible tanto por el debilitamiento del deseo original como por la llegada de nuevos elementos. Como dice el doctor Clouston, "tal vez el cochero sea tan débil que no pueda controlar caballos bien frenados, o que los caballos tengan la boca tan dura que ningún cochero los pueda detener". En algunos casos concretos (sean de voluntad explosiva u obstruida) es difícil precisar si el problema se debe a un cambio inhibitorio o a un cambio impulsivo. Por lo general, sin embargo, podemos adelantar un juicio plausible.

La voluntad explosiva

Hay, por ejemplo, un tipo normal de carácter en el cual los impulsos parecen descargar con tal rapidez el movimiento que no hay tiempo de que surjan inhibiciones. Se trata de los temperamentos "temerarios" y "vivaces", en los

que desborda la animación y el parloteo que son tan comunes en las fuerzas latinas y célticas, con las cuales contrasta tan marcadamente el frío y sagaz carácter inglés. Estas gentes nos parecen monos, en tanto que nosotros les parecemos reptiles. Es imposible determinar, entre un individuo obstruido y uno explosivo, cuál tiene la mayor cantidad de energía vital. Un italiano explosivo, con buena percepción e intelecto, pasará por un individuo perfectamente tremendo, frente a un yanqui discreto que apenas hará notar su presencia. El italiano será el rey de su grupo, cantará todas las canciones, soltará todos los discursos, irá a la cabeza de los festejos, tendrá a su cargo todas las bromas, besará a todas las chicas, peleará con los hombres, y en caso necesario conducirá los actos y empresas arriesgadas, todo ello en forma tal que cualquier observador podría pensar que en su dedo meñique tiene más vida de la que existe en todo el organismo de un tipo juicioso y mesurado. Sucede, sin embargo, que el tipo juicioso tiene en sí todas estas posibilidades, e incluso más, listas a desbordarse en ese mismo modo violento, para lo cual bastará con quitarle los frenos. Es la falta de delicadeza, de miramientos, de consideraciones, la extraordinaria simplificación de la percepción mental de cada momento, lo que da al individuo explosivo su energía y su desenvoltura; no es la mayor intensidad de ninguna de sus pasiones, motivos o pensamientos. A medida que la evolución mental avanza, se hace mayor la complejidad de la conciencia humana, con lo cual se multiplican las inhibiciones a que está expuesto cada impulso. Este predominio de la inhibición tiene su lado bueno y su lado malo; si los impulsos de un individuo son en lo general tan ordenados como prontos, si tiene el valor de aceptar sus consecuencias y el intelecto para llevarlos a un fin venturoso, estará idealmente dotado para cumplir aun las finalidades más delicadas de su organización, "sin ser inhibido por la pálida duda de la reflexión". Un buen número de los caracteres revolucionarios y militares más venturosos de la historia han pertenecido a este tipo impulsivo y perspicaz. Los problemas son mucho más graves para las mentes reflexivas e inhibidoras. Pueden resolver, ciertamente, problemas mucho más vastos y evitar muchos de los errores a los que están expuestos los individuos impulsivos. Sin embargo, cuando estos últimos no cometen errores o cuando enmiendan los que cometen, puede decirse que son tipos humanos indispensables y fructíferos.[41]

[41] En un excelente artículo sobre "The Mental Qualities of an Athlete" (*Harvard Monthly*, vol. VI, p. 43) A. T. Dudley atribuye el primer lugar al temperamento rápidamente impulsivo. "Preguntémosle ahora cómo, de un modo complejo, ejecutó cierto acto, por qué empujó o tiró en cierto instante, y nos dirá que no sabe; que lo hizo por instinto; o más bien, que sus nervios y sus músculos lo hicieron por sí mismos. . . He aquí el rasgo distintivo del buen jugador, el cual, confiando en su entrenamiento y en su práctica, en el momento crítico confía totalmente en su impulso, y no piensa ninguno de sus movimientos. Por su parte, el mal jugador, que no puede confiar en sus actos impulsivos, está obligado a pensar cuidadosamente en todo momento. Su lentitud para abarcar toda la situación lo hace perder no sólo sus oportunidades, sino que, obligado a pensar con rapidez todo el tiempo, se confunde en los momentos críticos: por su parte, el jugador de primera clase, como no busca razonar sino que actúa conforme impulsos directos, sobresale continuamente y juega mejor cuanto mayor es la presión."

En la infancia y en ciertos estados de agotamiento, así como en estados patológicos peculiares, la facultad inhibitoria puede fallar y no evitar las explosiones de la descarga impulsiva. En estos casos nos hallamos frente a un temperamento explosivo encarnado en un individuo que en otros momentos es de un tipo relativamente obstruido. Creo que lo mejor que puedo hacer es copiar unas cuantas páginas del excelente trabajo del doctor Clouston:[42]

Tomemos un niño de seis meses y veremos que no hay nada que pueda decirse que sea inhibición mental debida a una facultad cerebral. Apenas al año se presentan los rudimentos de la gran facultad de autocontrol. Ya resistirá el deseo de tomar la llama del gas, ya no volcará el recipiente de la leche, ya obedecerá la orden de quedarse quieto, cuando quiera salir corriendo, todo lo cual se debe a una inhibición mental más elevada. Sin embargo, la facultad de control es algo que se desarrolla tan gradualmente como los movimientos de las manos. . . Consideremos un acto más complicado, que cualquier psicólogo competente catalogará como automático y como situado fuera del control de cualquier poder inhibitorio ordinario, como, por ejemplo, irritar y molestar a un niño de uno o dos años lo suficiente como para que nos pegue; golpeemos repentinamente a un hombre, y efectuará un acto de defensa o de ofensa, o ambos, totalmente automáticos, y sin la facultad de controlarse. Coloquemos ante un niño de un año un juguete brillantemente tentador, y se lo apropiará al instante. Coloquemos agua fría ante un hombre que muere de sed, y la tomará y la beberá sin tener el poder de hacer otra cosa. El agotamiento de la energía nerviosa siempre disminuye la facultad inhibitoria. Todos estamos conscientes de esto. La "irritabilidad" es una de sus manifestaciones. Muchas personas tienen una reserva tan reducida de poder cerebral, la más valiosa de todas las cualidades del cerebro, que se les acaba en seguida, por lo que no tardan en perder su facultad de autocontrol. Se vuelven ángeles o demonios según estén frescas o cansadas. Esta cantidad almacenada de energía o de fuerza resistidora, que en personas constituidas normalmente proporciona excesos moderados que de ningún modo causarán más daño, siempre y cuando no se repitan con demasiada frecuencia, no se halla presente en gente agobiada de trabajo, vencida por el alcohol o por pequeños excesos, y esta situación deja al individuo a merced de sus impulsos morbosos. . . ¡Pobre del hombre que emplea esta reserva excedente de inhibición cerebral con demasiada frecuencia, o bien, demasiado cerca del amargo final! . . . La palabra fisiológica inhibición se puede usar sinónimamente con la expresión psicológica y ética autocontrol, o con la voluntad cuando se ejerce en determinadas direcciones. En la mayor parte de las enfermedades mentales es característica la pérdida del autocontrol, si bien esta pérdida suele ser parte de un trastorno mental general al que acompañan como manifestaciones principales síntomas de melancolía, de demencia, de ilusión o de manías. Hay otros casos, pero menos numerosos, en que la pérdida de la facultad de inhibición es con mucho el síntoma principal y más marcado. . . A esta forma la llamaré "Locura Inhibitoria". Algunos de estos casos presentan impulsos incontrolables a la violencia y a la destrucción, otros al homicidio, otros al suicidio no inducido por sensaciones depresoras, otros a actos de satisfacción animal (como son satiriasis, ninfomanía, erotomanía y bestialidad), otros a beber demasiado alcohol (dipso-

[42] T. S. Clouston, *Clinical Lectures on Mental Diseases*, Londres, 1883, pp. 310-318.

> manía), otros a quemar cosas (piromanía), otros a robar (cleptomanía), y otros a cometer inmoralidades de toda especie. Son innumerables las tendencias impulsivas y los deseos mórbidos. Muchas de estas variedades de locura han recibido nombres diferentes: desenterrar y comer cadáveres (necrofilia), escapar de la casa, vagabundear y echar por la borda las normas sociales (planomanía), obrar como animal salvaje (licantropía), etc. La acción proveniente del impulso en todas estas direcciones puede ocurrir debido a una pérdida de la facultad controladora en las regiones más elevadas del cerebro, que no puede controlar la facultad normal de inhibición. El cochero puede ser tan débil que no pueda controlar caballos bien frenados, o los caballos ser de boca tan dura que ningún cochero los pueda frenar. Ambos estados pueden deberse a desórdenes puramente cerebrales... o ser reflejos... Por el momento puede suceder que dejen de existir el *ego,* el hombre y la voluntad. Los ejemplos más perfectos de esto son los crímenes cometidos durante el sonambulismo o durante la inconsciencia epiléptica o en estado hipnótico. En todos estos casos no hay deseo consciente de obtener el objeto. En otros, están presentes conciencia y memoria, pero no hay poder de acción restrictiva. El ejemplo más simple de esto es el de un imbécil o demente, que al ver algo relumbrante se lo apropia, o bien cuando realiza actos sexuales indecentes. Una mente sana y vigorosa puede enfermarse y caer en este mismo estado. En estas personas no operan los motivos que inducen a otras a no cometer tales actos. Conozco a un hombre que dijo no tener ningún deseo del objeto que había robado, al menos un deseo consciente, pero su deseo le era extraño, tanto, que no podía resistir el deseo ordinario de posesión que es común a toda la naturaleza humana.

Y no son únicamente los individuos clasificados técnicamente como imbéciles y dementes los que muestran esta prontitud en el impulso y esta lentitud en la inhibición. Preguntemos a la mitad de los alcohólicos que conocemos por qué caen con tanta frecuencia en las garras de la tentación y nos enteraremos de que rara es la vez que pueden decir por qué. Los acomete una especie de vértigo. Sus centros nerviosos se han convertido en algo así como una avenida patológicamente abierta a cualquier concepto de botella y de copa. No tienen sed de la bebida, incluso su sabor les puede parecer repugnante; y prevén a la perfección el remordimiento de mañana. Pero cuando piensan en el licor o lo ven se disponen a beberlo y ya no se detienen: esto es lo más que pueden decir. Igualmente, un individuo puede llevar una vida de incesante relación amorosa o sexual, aunque al parecer lo que lo induce son más bien sugestiones e ideas de posibilidad y no ninguna imaginación desorbitada en la fuerza de sus afectos o de su concupiscencia. Puede, incluso, ser totalmente impotente físicamente. En estos individuos son tan permeables las vías del impulso natural (o puede ser no natural) que la subida más ligera en el nivel de inervación produce un desbordamiento. En patología, esta condición recibe el nombre de "debilidad irritable". Es tan breve la fase conocida como nacencia o latencia (en la excitación de los tejidos neurales) que no hay oportunidad de que se acumule en ellos la tirantez o tensión; la consecuencia es que, a pesar de toda la agitación y actividad, puede ser muy reducido el momento de la sensación real sentida. El temperamento histérico es el terreno

apropiado *par excellence* de este equilibrio inestable. Uno de estos sujetos puede estar inundado con lo que parece la repugnancia más genuina y firme contra una determinada línea de conducta, pero un *instante* después caer ante la seducción de la tentación y hundirse en ella hasta el cuello. Con toda razón, el profesor Ribot llama "El Reino de los Caprichos" al capítulo en que describe el temperamento histérico en su interesante monografía titulada *Maladies de la volonté.*

Por otra parte, la conducta desordenada e impulsiva puede presentarse aun cuando los tejidos neurales mantengan un tono interno apropiado y cuando la facultad inhibitoria es normal o incluso anormalmente grande. En estos casos, *la fuerza de la idea impulsora es exaltada preternaturalmente,* de modo que lo que en casi toda la gente no sería más que una sugestión transitoria de una posibilidad, se convierte en una urgencia a obrar que carcome y que es imperativa. Los tratados sobre locura están llenos de ejemplos de estas ideas pertinaces y mórbidas, y de cómo su infortunada víctima suda desesperada en su lucha obstinada, hasta que por fin es barrida y vencida. Un ejemplo tendrá la misma fuerza que muchos; Ribot ofrece una cita que toma de Calmeil:[43]

> Glénadal había quedado huérfano de padre durante su infancia, por lo que lo crió su madre, que lo adoraba. A los dieciséis años, su carácter, que hasta entonces había sido bueno y dócil, cambió; se volvió sombrío y taciturno. Arrinconado a preguntas por su madre, decidió finalmente hacer una confesión. "A ti te debo todo", dijo; "te amo con toda mi alma; sin embargo, desde hace algún tiempo me obsesiona la idea incesante de matarte. Para evitar que tan terrible desgracia llegue a suceder, en caso de que algún día la tentación me venciera, permíteme que me dé de alta en el ejército". Pese a las muchas súplicas de su madre, se mantuvo firme en su resolución, se marchó, y fue un buen soldado. Sin embargo, un impulso secreto lo seguía estimulando sin cesar para desertar, volver a casa y matar a su madre. Al terminar su conscripción la idea seguía siendo tan vigorosa como el primer día. Se dio de alta por un segundo periodo. El instinto asesino persistió, pero ahora respecto a otra víctima. Ahora ya no pensaba en matar a su madre, pero el horrible impulso apuntaba día y noche a su cuñada. Para poder resistir este segundo impulso se autocondenó al exilio perpetuo. Por esos días entró al regimiento uno de sus antiguos vecinos. Glénadal le confiesa todo su problema. "No te preocupes", le dice el vecino. "Tu delito es imposible; acaba de morir tu cuñada". Al oír esto, Glénadal se levanta como un cautivo liberado. El gozo desborda en su corazón. Emprende el viaje al hogar de su niñez, al que no ha vuelto por tantos años. Pero al llegar ve que su cuñada está viva. Da un grito terrible, y el impulso se apodera de él otra vez. Esa misma noche hace que su hermano lo amarre firmemente. "Usa una cuerda fuerte, átame en el granero como si fuera lobo, y ve a informarle al doctor Calmeil. . ." Por medio de él lo internaron en un manicomio. La noche anterior a su entrada escribió al director del establecimiento: "Señor, voy a entrar en su institución como enfermo. Me portaré como si estuviera en el regimiento. Creerá usted que ya estoy curado; incluso en ocasiones tal vez finja estarlo. Nunca me crea. Nunca me deje salir, ni con el mejor de los pretextos. Si le ruego que me suelte, redoble

[43] En su *Maladies de la volonté,* p. 77.

su vigilancia; para lo único que me serviría mi libertad sería para cometer un crimen aborrecible."[44]

El ansia de alcohol en los verdaderos dipsómanos, o de opio o de hidrato de cloral en los viciosos, es de una fuerza tal, que las personas normales no pueden imaginar. "En un rincón de un cuarto guardamos un barrilito de ron, y aunque hubiera un cañón que disparara continuamente balas entre él y yo, no podría pasar cerca de él sin servirme un trago"; "Si por un lado hubiera una botella de brandy y por el otro la boca del mismísimo infierno, y así estuviera persuadido de que si tomaba un trago iría a dar de cabeza al infierno, no me podría contener"; relatos como éstos abundan en boca de los dipsómanos. Por ejemplo, el doctor Mussey, de Cincinnati, relata este caso:

Hace unos años nombraron encargado del hospicio de este estado a un borrachín. No habían pasado unos días cuando ya había ideado varias artimañas para hacerse de ron, pero falló. Sin embargo, acabó dando con una que le resultó. Fue al depósito de maderas del establecimiento, puso una mano sobre el tocón, y blandiendo un hacha se la cortó de un golpe. Llevando en alto el muñón y gritando corrió a la casa y pidió: "¡Ron! ¡Por favor! ¡Me corté la mano!" En la batahola de la ocasión, le llevaron un cuenco de ron, en el cual metió el muñón sangrante; luego, llevándose el cuenco a la boca, bebió libremente, y luego, gozoso, exclamó: "¡Al fin estoy satisfecho!" El doctor J. E. Turner da cuenta del caso de un hombre que, estando sometido a tratamiento contra la ebriedad, bebió secretamente durante cuatro semanas el alcohol de seis recipientes que contenían especímenes mórbidos. Al preguntarle por qué había hecho cosa tan reprobable, contestó: "Señor, me es tan imposible controlar este enfermizo apetito, como controlar las pulsaciones de mi corazón."[45]

La pasión del amor puede ser considerada una monomanía a la cual todos nosotros estamos expuestos, por muy sanos que estemos en otros terrenos. Puede coexistir con desdén e incluso con odio hacia el "objeto" que lo inspira; mientras dura, la vida entera del hombre resulta alterada por su presencia. He aquí cómo describe Alfieri las luchas de su desusadamente poderosa facultad inhibitoria y sus impulsos anormalmente excitados hacia cierta dama:

Despreciable a mis propios ojos, caí en un estado tal de melancolía que de haberse prolongado me habría llevado inevitablemente a la locura o a la muerte. Seguí arrastrando mis grilletes hasta fines de enero de 1775, cuando mi ira, que hasta entonces había estado contenida casi siempre dentro de ciertos límites, estalló con la más grande de las violencias. Una noche, al regresar de la ópera, la diversión más insípida y tediosa de Italia, en donde había pasado varias horas en el palco de una dama que alternativamente era el objeto de mi antipatía y

[44] Otros casos de "locura impulsiva" se hallarán en *Responsibility in Mental Disease*, pp. 133-170, de H. Maudsley, y en *Obscure Diseases of the Mind and Brain*, caps. VI, VII y VIII, de Forbes Winslow.

[45] Citado por G. Burr, en un artículo titulado "On the Insanity of Inebriety", que fue publicado en *Psychological and Medico-Legal Journal* de Nueva York, diciembre de 1874.

de mi amor, tomé la firme determinación de emanciparme de su yugo. La experiencia me había enseñado que la huida, lejos de ayudarme a perseverar en mis resoluciones, tendía a debilitarlas y a destruirlas; por consiguiente, me incliné a someterme a una prueba aún más severa, suponiendo, con base en la obstinación y peculiaridad de mi carácter, que seguramente tendría éxito adoptando aquellas medidas que me orillaran a hacer los mayores esfuerzos. Resolví no abandonar la casa que, como he dicho, estaba situada precisamente frente a la de esta dama; mirar fijamente sus ventanas, verla entrando y saliendo todos los días, oír el sonido de su voz; me había propuesto con toda firmeza que ninguna insinuación de su parte, directa o indirecta, ninguna evocación tierna, ni, en pocas palabras, ningún otro medio que se pudiera emplear, me tentarían a renovar nuestra amistad. Había resuelto liberarme de mi desafortunada esclavitud o morir en la demanda. Para dar más estabilidad a mi propósito, y para hacerme imposible desmayar sin que me echaran en cara deshonra, comuniqué mi determinación a uno de mis amigos, muy cercano a mí, al cual estimaba muchísimo. Había deplorado mi lamentable estado de ánimo, pero no deseando dar pábulo a mi conducta, y a la vez viendo que era imposible que yo la abandonara, desde hacía un tiempo no visitaba mi casa. En unas cuantas líneas le expresé mi resolución, y en señas de mi constancia le envié un buen mechón de mi horrible pelo rojo. Con toda intención me lo había hecho cortar, pues así no podría salir a la calle, ya que solamente los payasos y los marineros aparecían entonces en público con el pelo corto. Mi esquela la terminé rogándole que con su presencia y ejemplo fortaleciera y ayudara mi decisión. Aislado así en mi propia casa, prohibí toda clase de relación, y pasé los primeros quince días quejumbroso y profiriendo las más terribles lamentaciones y plañidos. Algunos de mis amigos me visitaron después, y al parecer se compadecieron de mí, probablemente porque no me quejaba; pero mi figura y todo mi aspecto manifestaban mis sufrimientos. Deseoso de leer algo, recurrí a las *Gazettes,* cuyas páginas recorrí con frecuencia sin entender una sola palabra... Así pasé más de dos meses, hasta fines de marzo de 1775, en un estado que lindaba con la locura; pero por esos días una nueva idea penetró en mi mente, que vino a calmar mi melancolía.

La idea fue la de la composición poética, cuyos primeros intentos, en tan penosas circunstancias, Alfieri describe de la manera siguiente:

El único bien que me resultó de este nuevo capricho fue el de desvincularme del amor y despertar mi razón que por tanto tiempo había estado aletargada. Ya no me pareció necesario atarme con cuerdas a una silla, para evitar así que escapara de casa y fuera a ver a mi señora. Ésta había sido una de las soluciones que se me habían ocurrido para hacerme conservar la sensatez, aun por la fuerza. Las cuerdas quedaban ocultas bajo una capa amplia, en la cual estaba envuelto, de modo que sólo me quedaba en libertad una mano. Nadie de los que vinieron a visitarme llegó a sospechar jamás que estuviera yo atado de tal modo. Así me quedaba horas enteras; sólo Elías, mi carcelero, conocía mi secreto; me liberaba cuando desaparecían los paroxismos de mi ira. Pero de todos los singulares métodos que empleé, el más singular fue el de presentarme con máscara en el teatro al terminar el carnaval. Vestido como Apolo, me atreví a presentarme con una lira, que toqué lo mejor que pude mientras cantaba algunos malos versos de mi inspiración. Tamaña desvergüenza fue algo diametralmente opuesto a mi

> temperamento natural. La única excusa que puedo ofrecer para semejantes desatinos fue mi incapacidad de sobreponerme a una pasión imperiosa. Sentía que era necesario colocar una barrera insuperable entre su objeto y yo; comprendí que la barrera más fuerte de todas sería la vergüenza que caería sobre mí por renovar un vínculo que había ridiculizado tan abiertamente en público.[46]

Sucede también que la idea persistente, aunque trivial, puede llevarse por delante la vida del paciente. Siente que tiene sucias las manos, que las debe lavar aunque *sabe* que no están sucias; pero para deshacerse de la molesta idea se las lava. Sin embargo, la idea regresa un momento después, y la desventurada víctima, que de ningún modo está trastornada *intelectualmente*, acabará pasándose todo el día en el lavamanos. O también sucede que sus ropas "no están bien", de modo que para combatir esta idea se las quita y se las vuelve a poner; en estas operaciones pasa de dos a tres horas. La mayoría de la gente tiene la potencialidad de esta enfermedad. Pocos somos los que hemos escapado de la duda, ya que nos hemos acostado, de haber puesto la cerradura en la puerta del frente o de haber cerrado la llave de entrada del gas, y muy pocos nos habremos escapado de repetir la operación, no porque creyéramos en la realidad de nuestra omisión sino exclusivamente porque así borraríamos la molesta duda y podríamos entregarnos al sueño.[47]

La voluntad obstruida

En marcado contraste con los casos en que la inhibición es insuficiente o el impulso excesivo se encuentran aquellos en que el impulso es insuficiente o la inhibición excesiva. Todos conocemos el estado que hemos descrito en la página 321 del tomo I, en el cual durante unos cuantos momentos la mente parece perder su poder de afocamiento y de concentrar su atención en una cosa determinada. En tales ocasiones nos sentamos con la mirada en blanco y no hacemos nada. Los objetos de la conciencia no parecen tocarnos ni penetrar la piel, pues aunque están allí no alcanzan el nivel de efectividad. Este estado de presencia no eficaz es la condición normal de *algunos* objetos en todos nosotros. Una gran fatiga o un fuerte agotamiento pueden generalizar este estado a todos o casi todos los objetos; una apatía similar es común en los manicomios y recibe el nombre de *abulia;* es síntoma de una enfermedad mental. El estado saludable de la voluntad requiere, como ya dijimos, que la vista esté bien y que la acción obedezca su mandato. Sin embargo, en la condición enfermiza de que nos estamos ocupando, la vista puede estar perfectamente bien, y el intelecto ser claro, pese a lo cual el acto no sigue, o sigue hacia otro sendero. La expresión clásica sobre este último estado de la

[46] *Life,* ed. de Howell, 1877, pp. 192-196.

[47] Véase un trabajo sobre "Insistent and Fixed Ideas", del doctor Cowles, que fue publicado en *American Journal of Psychology,* I, 222; y otro sobre la llamada "Insanity of Doubt", del doctor Knapp, *ibid.,* III, 1. Este último trae una bibliografía parcial sobre el tema.

mente es el aforismo latino "*Video meliora proboque, deteriora sequor*". A la primera condición es a la que se aplica peculiarmente el nombre de *abulia.* Los enfermos, dice Guislain,

> pueden desear interna y mentalmente conforme los dictados de la razón. Experimentan el deseo de un acto, pero no pueden obrar como quisieran... Su voluntad no puede rebasar ciertos límites: podríamos decir que en ellos está bloqueada la fuerza de la acción: el *yo quiero* no se transforma en volición impulsiva, en determinación activa. Algunos de estos enfermos se maravillan ante la impotencia que destruye su volición. Si los abandonamos a sus fuerzas, se pasan días enteros en la cama o en una silla. Si alguien les habla o los provoca, se expresan con propiedad, aunque brevemente, y su juicio de las cosas es bastante bueno.[48]

En el capítulo XXI dijimos que el sentimiento de realidad con que un objeto atrae a la mente es proporcional (entre otras cosas) a su eficacia como estímulo de la voluntad. Aquí tenemos el otro lado de la verdad. Sucede que tales ideas, objetos, consideraciones, que (en estos estados de letargo) *no pueden* llegar a la voluntad, que no entibian nuestra sangre, nos parecen distantes e irreales. Esta conexión de la realidad de las cosas con su efectividad como motivos es algo que no ha sido expuesto cabalmente. La tragedia moral de la vida humana se debe casi exclusivamente al hecho de que se rompe el eslabón que normalmente debe existir entre la visión de la realidad y la acción, y de que este sentimiento punzante de realidad efectiva no se fije a ciertas ideas. Los hombres no difieren gran cosa en cuanto a sus meras sensaciones y concepciones. Sus ideas de posibilidad y sus ideales no son tan diferentes como podría suponerse partiendo de sus diferentes destinos. Ninguna clase de ellos tiene mejores sentimientos o siente más constantemente la diferencia entre el sendero elevado y el inferior de la vida que los fracasados sin esperanza, los sentimentalistas, los borrachos, los que están llenos de proyectos, los "presuntuosos", cuya vida es una larga contradicción entre conocimiento y acción, y que, aun conociendo cabalmente la teoría, nunca logran erguirse. Nadie come más que ellos del árbol de la sabiduría; en cuanto a penetración moral, en comparación con ellos los ordenados y acaudalados filisteos a quienes escandalizan, son niños de pecho. Y sin embargo, su sabiduría moral, que siempre está gruñendo y refunfuñando entre bambalinas —discerniendo, comentando, protestando y resolviendo a medias—, nunca se resuelve por completo, nunca hace que su voz pase al terreno de los hechos ni que deje de hablar en modo subjuntivo y empiece a hablar en imperativo, nunca rompe el hechizo, nunca toma el timón en sus manos. En caracteres tales como los de Rousseau y Restif parecería que todos los motivos inferiores tuvieran en sus manos toda la eficacia impulsora. Como si fueran trenes con derecho de vía, retienen la posesión exclusiva del camino. A su lado están presentes en profusión los motivos más ideales, pero como nunca los toman

[48] Citado por Ribot, *op. cit.*, p. 38.

en cuenta no influyen en su conducta, como tampoco influye en un tren expreso el viajero solitario que en la orilla de la vía hace señas para que le permitan abordarlo. Nunca dejan de ser otra cosa que un acompañamiento inerte; y la conciencia de vaciedad interna que crece, porque aunque perciben lo mejor se hace lo peor, es una de las más tristes sensaciones que se pueden tener en este valle de lágrimas.

Vemos ahora de un solo golpe cómo el esfuerzo complica la volición; eso lo hace siempre que un impulso más ideal y más raro es evocado para neutralizar a otros de una clase más instintiva y habitual; lo hace siempre que son frenadas tendencias fuertemente explosivas o cuando se vencen condiciones fuertemente obstructivas. El *âme bien née,* el hijo de los rayos del Sol, en cuyo nacimiento las hadas prodigaron sus dones, no necesita gran cosa de esto a lo largo de su vida. En cambio, sí lo necesitan, y mucho, los héroes y los neuróticos. Ahora bien, nuestra forma espontánea de concebir el esfuerzo en todas estas condiciones, es una fuerza activa que suma su fuerza a los motivos que finalmente prevalecen. Cuando fuerzas externas dan sobre un cuerpo, decimos que el movimiento resultante es la línea de menor resistencia o de mayor tracción, pero es un hecho curioso que nuestro lenguaje espontáneo nunca hable de volición con esfuerzo en esta forma. Evidentemente, si procedemos *a priori* y definimos la línea de menor resistencia como la línea seguida, la ley física tendrá también validez en la esfera mental. Pero en todos los casos difíciles de volición sentimos, cuando prevalecen los motivos más ideales y más raros, como si la línea adoptada fuera la línea de mayor resistencia, y como si la línea de motivación más basta fuera la más penetrable y fácil, incluso en el momento mismo en que nos negamos a seguirla. El que al sentir el bisturí del cirujano reprime exclamaciones de dolor, o el que se expone a la deshonra social por cumplir con su deber, sienten como si siguieran la línea de mayor resistencia temporal, hablan de conquistar y de vencer sus impulsos y tentaciones.

Pero ni el haragán, ni el borracho, ni el cobarde, hablan jamás de su conducta de este modo, ni dicen que resisten su energía, que vencen su sobriedad o que conquistan su valor, etc. Si en general clasificamos todos los impulsos de acción como propensiones, por una parte, y como ideales, por la otra, nos encontraremos con que los sensualistas nunca dicen que su conducta es resultado de una victoria sobre sus ideales, pero el moralista siempre hablará de una victoria sobre sus inclinaciones. El sensualista usa términos de inactividad, dice que olvida sus ideales, que es sordo al deber, y así sucesivamente; estos términos parecen implicar que los motivos ideales *per se* pueden ser anulados sin energía o esfuerzo, y que la línea de tracción más fuerte obra en la misma dirección que las propensiones. En comparación con esto, la voz del impulso ideal es todavía más débil, y por ello, para que prevalezca, debe ser reforzada artificialmente. El esfuerzo es lo que la refuerza, lo que hace que parezca que la fuerza ideal es de diferentes intensidades en tanto que la fuerza de propensión se ve como una cantidad esencialmente fija. Ahora bien, ¿qué

determina el monto del esfuerzo cuando, gracias a su ayuda, un motivo ideal resulta victorioso sobre una gran resistencia sensual? La mismísima grandeza de la resistencia en sí. Si la propensión sensual es pequeña, el esfuerzo también será pequeño. Este último está *determinado* por la presencia del antagonista que hay que vencer. Si se tratara de dar una definición breve de acción ideal o moral, ninguna cubriría mejor las apariencias que ésta: *es acción que obra siguiendo la línea de mayor resistencia.*

Los hechos se pueden simbolizar brevísimamente en la siguiente fórmula, en que P representa la propensión, I el impulso ideal y E el esfuerzo:

$$I \text{ per se} < P.$$
$$I + E > P.$$

En otras palabras, si E se suma a I, inmediatamente P ofrece la menor resistencia, y el movimiento ocurre muy a su pesar.

Pero E no parece ser una parte integrante de I. Anticipadamente nos parece adventicia e indeterminada. Podemos hacerla mayor o menor a nuestro gusto, y *si* le damos lo bastante, podemos hacer que la línea de mayor resistencia mental se vuelva la de menor resistencia. Tal es, al menos, la impresión que los hechos producen de manera espontánea en nosotros; de momento no analizaremos la verdad de esta impresión; continuemos, más bien, con nuestro detalle descriptivo.

El placer y el dolor como impulsores de la acción

Objetos y pensamientos de objetos ponen en marcha nuestra acción, pero los placeres y dolores que traen consigo las acciones modifican su curso y lo regulan; y posteriormente los pensamientos de los placeres y dolores adquieren potencia impulsora o inhibidora. Esto no significa que el pensamiento de un placer sea por sí mismo un placer, pues por lo general es lo contrario —*nessun maggior dolore*, como dice Dante—; ni tampoco que el pensamiento del dolor sea dolor, porque, como dice Homero, "después las penas suelen ser divertidas". Pero como los placeres presentes son reforzadores tremendos y los dolores presentes son inhibidores también tremendos de cualquier acción que lleve a ellos, así también los pensamientos de placeres y dolores figuran entre los pensamientos que tienen el mayor poder impulsor e inhibidor. La relación precisa que estos pensamientos guardan respecto a otros es, pues, una cuestión que requiere cierta atención.

Si un movimiento nos parece agradable, lo repetimos una y otra vez mientras dura el placer; y si nos causa dolor, cesan al instante nuestras contracciones musculares. Tan completa es esta inhibición en este último caso que es punto menos que imposible que un individuo se corte o se mutile lenta y delibera-

damente, pues su mano se niega a seguir produciendo dolor. Y hay muchos placeres que una vez saboreados nos obligan a repetir el acto que les dio vida. Tan generalizada y profunda es esta influencia de los placeres y de los dolores sobre nuestros movimientos, que una filosofía prematura ha decidido que son nuestras únicas incitaciones a la acción, y que cuando parecen estar ausentes, ello se debe nada más a que se encuentran entre las imágenes "más remotas" que inducen la acción, y que por eso se les pasa por alto.

Se trata de un gran error. Por importante que sea la influencia de los placeres y los dolores en nuestros movimientos, están muy lejos de ser nuestros únicos estímulos. Por ejemplo, no tienen ninguna relación con las manifestaciones del instinto y de la expresión emocional. ¿Quién sonríe por el placer de sonreír, o frunce el ceño por el placer de fruncirlo? ¿Quién se sonroja para escapar de la incomodidad de no sonrojarse? O ¿quién bajo el influjo de la ira, de la pena o del temor hace los movimientos que hace por los placeres que le producen? En todos estos casos, los movimientos son descargados fatalmente por el *vis a tergo* que el estímulo ejerce sobre un sistema nervioso hecho para responder precisamente de ese modo. Los objetos de nuestra ira, amor o terror, las ocasiones que nos hacen llorar o sonreír, estén presentes en nuestros sentidos o simplemente representados en idea, tienen esta clase peculiar de poder impulsor. No podemos ir más atrás de la *cualidad impulsiva* de los estados mentales. Algunos estados mentales tienen una dosis mayor de ella que otros, en unos se presenta en esta dirección y en otros en aquella. Las sensaciones de placer y de dolor la tienen, así como las percepciones e imaginaciones de hechos, pero ninguna la tiene exclusiva o peculiarmente. Está en la esencia de toda conciencia (o en el proceso neural que la fundamenta) instigar movimiento de alguna especie. El problema de por qué en un ser y objeto es de cierto modo, en tanto que en otros es diferente es cosa que corresponde explicar a la historia de la evolución. Independientemente de cómo hayan surgido los impulsos actuales, debemos describirlos tal como existen; y aquellas personas que se sienten obligadas a interpretarlos en todos los casos como efectos de las influencias secretas del placer y del dolor, están obedeciendo a una superstición teleológica singularmente estrecha.[49]

[49] La simpleza de la antigua filosofía del placer *Saute aux yeux.* Tomemos, por ejemplo, la explicación que da el profesor Bain de la sociabilidad y del amor paterno por los placeres del tacto: "El tacto es el sentido fundamental y genérico... Aun después de que los demás sentidos han sido diferenciados, el sentido primario sigue siendo una susceptibilidad sobresaliente de la mente. El toque suave y tibio, si no es una influencia de primera clase, es algo que se le parece mucho. La fuerza combinada de la tibieza y del contacto suave equivale a una cantidad considerable de placer masivo; además, puede haber otras influencias sutiles no reductibles a estas dos divisiones, llamémoslas así, magnéticas o eléctricas, de las que no sabemos nada. La emoción que produce tomar en brazos a un bebé es algo que está más allá del simple tacto; y puede llegar a alturas extáticas, en cuyo caso tal vez haya sensaciones e ideas concurrentes... En la emoción meramente tierna, no sexual, no hay otra cosa que el sentido del tacto, a menos que supongamos la existencia de influencias magnéticas ocultas... En una palabra, nuestros placeres de amor empiezan y terminan en contacto sensible. El tacto es el alfa y la omega del afecto. Siendo la sensación terminal y satisfactora, el *non plus ultra,* debe ser un

Podría ser que para que una teleología así de estrecha se justificara ante la *reflexión*, que los placeres y penas pudieran parecer los únicos motivos para la acción *comprehensibles* y *razonables*, los únicos motivos con base en los cuales *debemos* obrar. Es ésta una proposición *ética*, en favor de la cual mucho puede argüirse, pero como no es una proposición *psicológica* nada se sigue de ella respecto a los motivos con base en los cuales obramos. Estos motivos nos los proporcionan los innumerables objetos que inervan nuestros músculos voluntarios por medio de un proceso que es tan automático como aquel que nos produce una fiebre en el pecho. Si el pensamiento del placer puede impeler una acción, seguramente otros pensamientos también podrán hacerlo. Corresponde a la experiencia decidir qué pensamiento. Los capítulos sobre Instinto y Emoción nos mostraron que su nombre es legión; debemos atenernos a este veredicto y no buscar una simplificación ilusoria a expensas de la mitad de los hechos.

Si en estos nuestros *primeros* actos no tienen parte alguna los placeres y las penas, así también ocurrirá en nuestros actos últimos, o en aquellas ejecuciones adquiridas artificialmente que se han vuelto habituales. Toda la rutina diaria de la vida, nuestro vestir y desvestir, el ir a nuestro trabajo y volver o el ocuparnos en sus diversas operaciones, no tiene ninguna referencia mental al placer o al dolor, excepto en condiciones rarísimas en que interviene la percepción directa. Se trata de una acción ideomotora. Así como no respiro

placer del más elevado grado... ¿Por qué una sensación más vivaz ha de crecer hacia un semejante, y no hacia una fuente perenne? [Este 'ha de crecer' es una delicadeza desde el punto de vista evolucionista más moderno.] Debe ser porque hay una fuente de placer en la compañía de otros seres conscientes, que está muy por encima de la obtención de los elementos indispensables para vivir. Para explicar esto, sugiero simplemente el placer primario e independiente del abrazo animal." [Téngase en cuenta que esto se dice no respecto al interés sexual, sino de la "Sociabilidad en General".] "Por este placer, todos los seres están dispuestos a pagar algo, aunque sea solamente fraternal. Cierta cantidad de beneficio material es una condición de la plena sinceridad de un abrazo de correspondencia; es la fruición completa de este primitivo disfrute. Si no están presentes estas condiciones, resultará muy difícil explicar el placer de dar; sabemos perfectamente que sin estas ayudas sería un sentimiento muy pobre en seres como nosotros... Creo que en el fundamento [del instinto paternal] debe estar ese intenso placer en el abrazo del joven que hemos visto que caracteriza a toda la sensación paterna... Este placer, una vez creado, debe asociarse con las características y aspectos dominantes del joven, y comunicarles su gran interés. Por razón del placer mismo, el padre descubre la necesidad de alimentar al sujeto de él, y acaba por mirar la función de cumplimiento como parte o condición del deleite." (*Emotions and the Will*, pp. 126, 127, 132, 133, 140.) El profesor Bain no explica por qué un almohadón de satín a 37° centígrados no ha de darnos el placer en cuestión a menor precio que nuestros amigos y bebés. Cierto es que el almohadón seguramente carece de "influencias magnéticas ocultas". Casi todos nosotros diríamos que ni la piel de un bebé ni la de un amigo las tienen a menos que esté presente la ternura. El joven que siente un éxtasis en todo su ser cuando por accidente la palma de seda o el "borde del vestido" de su ídolo lo toca, no sentiría nada si no hubiera sido herido ya por Cupido. El amor crea el éxtasis, no el éxtasis el amor. Y por lo que hace al resto de nosotros, ¿no es concebible que toda nuestra virtud social se deba al apetito del placer sensorial de que estrechen nuestra mano o de que nos saluden con una palmada en la espalda?

por el placer de respirar, sino que simplemente me encuentro con que *estoy* respirando, así también no escribo por el placer de escribir, sino simplemente porque habiendo empezado ya, y hallándome en un estado de emoción intelectual que se hace presente de un modo incesante, me encuentro con que sigo escribiendo. ¿Quién sostendrá que cuando toca descuidadamente el mango del cuchillo en la mesa es por razón de algún placer que el acto le da, o de un dolor que evita de ese modo? Hacemos todas esas cosas porque en ese momento no podemos evitarlo; nuestros sistemas nerviosos están conformados de manera tal que se desbordan de este modo; por ello no podemos atribuir ninguna *razón* a un grandísimo número de nuestros actos ociosos o puramente "nerviosos".

O ¿qué podremos decir del hombre tímido y poco sociable que repentinamente recibe una invitación para asistir a una pequeña reunión? Para él se trata de algo abominable; pero nuestra presencia ejerce sobre él tal fuerza que no puede pensar en ninguna excusa, por lo cual dice que sí, a la vez que se maldice por el hecho de aceptar. Está desusadamente *sui compos;* casi nunca acepta un acto que le produce tanta vergüenza como éste. Tales ejemplos de *voluntas invita* revelan no solamente que nuestros actos no pueden ser concebidos totalmente como efectos de un placer representado, sino que ni siquiera pueden ser clasificados como casos de un *bien* representado. La clase "bienes" contiene muchos más motivos generales de influencia a la acción que la clase "agradables". Con frecuencia los placeres nos atraen únicamente porque los consideramos buenos. Así, Spencer nos insta a cortejar los placeres por la influencia que tienen en la salud, que es un bien para nosotros. Pero nuestros actos invariablemente aparecen ante nosotros tan pocas veces en forma de placeres como en forma de *bienes.* Ejemplos de lo contrario son todas las ideas fijas patológicas y los impulsos enfermizos. En estos casos, lo que da al acto su fascinación vertiginosa es su mismísima maldad. Quitemos la prohibición, y cesará la atracción. Cuando estuve en la universidad, un estudiante se arrojó desde una ventana de uno de los edificios, y casi murió. Otro estudiante, por cierto amigo mío, debía pasar bajo la ventana cada vez que entraba o salía de su cuarto y experimentó la terrible tentación de imitar el intento de suicidio. Como era católico, acudió a su director, el cual le dijo "¡Muy bien! Si sientes que debes hacerlo, hazlo", y agregó "Anda, hazlo", con lo cual apagó inmediatamente su deseo. Este director sabía perfectamente cómo manejar una mente enferma. No necesitamos, empero, recurrir a mentes enfermas para hallar ejemplos del poder tentador ocasional de la simple maldad y de la falta de placer como tales. Todo aquel que haya tenido una herida o una lastimadura en cualquier parte, o un dolor de muelas, oprimirá el lugar con la intención de acabar con el dolor. Si estamos cerca de un mal olor, hasta entonces desconocido, lo olisqueamos otra vez sólo para comprobar lo malo que es. Todo el día de hoy me he estado repitiendo una y otra vez una rima infantil cuya misma simplicidad fue el secreto de su pertinaz presencia. Maldije como un condenado, pero no pude desterrarla.

Quienes creen en la teoría del placer y del dolor deben, si son sinceros,

hacer grandes excepciones en la aplicación de su credo. Por ello nada tiene de extraño que la acción basada en "ideas fijas" sea un obstáculo terrible para el profesor Bain, de cuya sinceridad nadie duda. En su psicología las ideas no tienen una función impulsora, sino solamente "de guía", en tanto que

> El estímulo apropiado de la voluntad, concretamente, alguna variedad de placer o de dolor, es necesario para dar el ímpetu... El vínculo intelectual no es suficiente para que el hecho se eleve a la condición de idea (excepto en el caso de una "*idée fixe*"); [pero] en caso de que surgiera algún *placer*, o que se continuara por la ejecución de un acto que concebimos claramente, entonces la causación estaría completa, pues ahí están presentes las facultades directrices y de movimiento.[50]

Para el profesor Bain, los placeres y las penas son los "impulsos *genuinos* de la voluntad":[51] "Sin un antecedente de una sensación disfrutable o dolorosa, real o irreal, primaria o derivada, no es posible estimular la voluntad. Por entre todos los disfraces que envuelvan lo que llamamos motivos, deberá hallarse algo de una u otra de estas dos grandes condiciones."[52]

Consiguientemente, donde el profesor Bain halla una excepción a esta regla, se niega a llamar al fenómeno un "impulso genuinamente voluntario". Las excepciones, admite, "son aquellas que proporcionan la espontaneidad, los hábitos y las ideas fijas, que nunca terminan".[53] Las ideas fijas "atraviesan el curso apropiado de la volición".[54] "*Los impulsos desinteresados* son algo completamente diferente del logro del placer y de la evitación del dolor... La teoría de la acción desinteresada, es la única forma en que puedo concebirla, supone que la acción de la voluntad y el logro de la felicidad no se corresponden totalmente."[55] *La simpatía* "tiene esto en común con la Idea Fija, que choca con los cursos regulares de la Voluntad para favorecer nuestros placeres".[56]

Todo lo cual significa que el profesor Bain admite los hechos esenciales. El placer y el dolor son motivos solamente de una parte de nuestra actividad. Pero él prefiere dar a esa parte de la actividad que estas sensaciones inducen exclusivamente el nombre de "emisiones *regulares*" e "impulsos *genuinos*" de la voluntad,[57] y tratar a todo el resto como meras paradojas y anomalías de las que nada racional puede decirse. Esto equivale a tomar una especie de un género, darle a ella sola el nombre genérico, y ordenar que las otras especies coordenadas hallen los nombres que puedan. En el fondo de todo esto no hay más que un juego de palabras. Es mucho más propio de la claridad y de la

[50] *Emotions and the Will*, p. 352. Pero incluso la propia descripción de Bain desmiente su fórmula, ya que parece que la idea es la fuerza que "mueve" y el placer la fuerza que "dirige".
[51] Página 398.
[52] Página 354.
[53] Página 355.
[54] Página 390.
[55] Páginas 295-296.
[56] Página 121.
[57] *Cf.* también la nota de Bain al *Analysis*, vol. II, p. 305, de James Mill.

penetración tomar al *género* "manantiales de la acción" y tratarlo como un todo; y luego distinguir en su seno las especies "placer y dolor" de cualesquiera otras especies que se puedan encontrar.

Hay, sin duda, una complicación en la relación de placer a acción, que parcialmente puede servir de excusa a quienes hacen del placer el único acicate. Esta complicación merece que le dediquemos alguna atención.

Todo impulso que se descarga inmediatamente es casi siempre *neutro* por lo que hace a placer o dolor; por ejemplo, el impulso de respirar. Sin embargo, si uno de estos impulsos es detenido por una causa extrínseca, se produce una gran sensación de *incomodidad;* por ejemplo, la disnea del asma. Y en proporción a como se supera la fuerza frenadora, se produce *el alivio;* como cuando respiramos profundamente cuando pasa el acceso de asma. El alivio es un placer y la incomodidad es un dolor; de este modo sucede que alrededor de todos nuestros impulsos, vistos meramente como tales, rondan, por así decirlo, posibilidades secundarias de sensación agradable y dolorosa, relacionadas con la forma en que se permite que ocurra el acto. Estos *placeres y dolores del logro de la descarga o de la fruición* existen, independientemente de cuál sea el impulso original de acción. Nos sentimos contentos cuando nos hemos librado venturosamente de un peligro, aunque, claro, lo que nos indujo a escapar no fue el pensamiento de esta alegría. El haber dado los pasos conducentes a un placer sensual también nos da alegría, y esta alegría es un placer adicional al placer propuesto originalmente. Por otra parte, nos contrariamos y disgustamos cuando alguna actividad, sin importar qué la haya instigado, se ve estorbada cuando está en proceso su descarga. Nos sentimos "incómodos" mientras la descarga no se reanuda. Y esto es tan cierto cuando la acción es neutra o no tiene nada excepto dolor a la vista como su resultado, como cuando se emprendió por virtud expresa del placer. Probablemente la polilla se siente tan contrariada cuando se le impide entrar en la llama de la lámpara como cuando al *roué* se le interrumpe en su libertinaje; también nos causa desagrado que nos impidan realizar cualquier acto sin importancia cuya ejecución no nos hubiera dado ninguna satisfacción observable, simplemente porque impedirnos hacerlo es desagradable.

Vamos a llamar *placer perseguido* al placer *por virtud* del cual el acto puede realizarse. De aquí se sigue que aun cuando por un acto no se busque ningún placer, el acto en sí puede ser la *línea* de conducta *más agradable* una vez que el impulso ha empezado, debido al placer incidental que en tal caso nos proporciona su venturosa obtención, y del dolor que nos causa su interrupción. Sin embargo, un *acto placentero* y un acto que *busca un placer* son en sí dos conceptos diferentísimos, aun cuando se funden en un fenómeno concreto cuando un placer es perseguido deliberadamente. No puedo evitar pensar que es la *confusión del placer perseguido con el mero placer del logro* lo que da tanta verosimilitud a la teoría del placer de la acción en las mentes ordinarias. Seguimos un impulso, sin averiguar de dónde se deriva; actuamos; si nos estorban nos disgustamos; si tenemos éxito nos sentimos descansados. La acción

que se apega a la línea del impulso presente es siempre, por el momento, el curso agradable; los hedonistas expresan este hecho diciendo que obramos por razón del placer respectivo. Pero, ¿quién no ve que, para que sea posible este tipo de placer, *es preciso que el impulso esté ya ahí presente como un hecho independiente*? El placer de la realización venturosa es el *resultado* del impulso, no su *causa*. No podemos tener ningún placer de realización a menos que hayamos puesto en marcha anticipadamente nuestro impulso por algún otro medio previo.

Es cierto que en ocasiones especiales (así de compleja es la mente humana) *el solo placer del logro puede llegar a ser el placer perseguido;* pero estos casos constituyen otro punto sobre el cual es posible que tenga efectos la teoría del placer. Consideremos un juego de futbol o una cacería de zorras. ¿Quién, estando sereno, quiere tener a la zorra simplemente por tenerla, o se interesa en que el balón esté en esta o en aquella meta? Sin embargo, sabemos por experiencia que, si podemos provocar cierta emoción impulsiva, sea apoderarnos de la zorra o hacer que el balón vaya a dar a una determinada meta, la ejecución venturosa de este anhelo venciendo frenos en contrario nos llenará de alegría. Por ello nos colocamos deliberada y artificialmente en la ardiente situación impulsiva. Es preciso que concurran otras condiciones que despierten el instinto; pero poco a poco, en cuanto nos hallamos en el campo, llega a su paroxismo; y cosechamos la recompensa de nuestros esfuerzos en el placer del logro venturoso que, mucho más que la zorra muerta o el gol logrado, fue el objeto que perseguimos originalmente. Así ocurre con las obligaciones. Hacemos infinidad de cosas aplicándonos a su conclusión, y no es sino hasta que la logramos cuando surge el placer, que no es otra cosa que la alegría de haberlas hecho. Como Hamlet, decimos de cada una de nuestras sucesivas tareas,

Oh anhelo maldito
Haber nacido yo para hacerlo

y entonces solemos agregar al impulso original que nos ha puesto en marcha, este otro, el de que "nos sentiremos contentísimos cuando hayamos concluido", pensamiento éste que también tiene su aguijón impulsor. Pero del hecho de que un placer de logro *pueda* llegar a ser un placer perseguido en cierta ocasión, no se sigue que, dondequiera y siempre, ese placer deba ser lo que se persigue. Esto, no obstante, es lo que parecen suponer los filósofos del placer. Tal cosa sería como que supusieran que como ningún vapor puede hacerse a la mar sin consumir incidentalmente carbón, y como algunos vapores pueden hacerse a la mar para *probar* su carbón, que ningún vapor *puede* hacerse a la mar por ningún otro motivo que no sea el de consumir carbón.[58]

[58] ¡Cuánto más clara fue la mente de Hume que la de sus discípulos! "Se ha probado, más allá de toda Controversia, que incluso las Pasiones, consideradas egoístas comúnmente, llevan a la Mente más allá del Yo, directamente al Objeto; que aunque la Satisfacción de estas Pasiones nos produzca Gozo, sin embargo, la Expectativa de este Gozo no es la causa de la Pasión, sino al contrario, la Pasión es antecedente del Gozo, de modo que

Así como no necesitamos obrar por razón del placer del logro, así también no necesitamos obrar por razón de escapar a la intranquilidad de la detención. Esta incomodidad se debe totalmente al hecho de que el acto *ya está tendiendo a ocurrir* por otras razones. Y estas razones originales son lo que impelen a su continuación, aun cuando la incomodidad de su detención pueda sumarse en ocasiones a su poder impulsor.

Para concluir, debo advertir que estoy muy lejos de negar la grandísima prominencia e importancia que tienen los placeres y las penas, sentidos y representados, en la motivación de nuestra conducta. Pero debo insistir en que no se trata de una parte exclusiva, y que conjuntamente con estos innumerables objetos mentales intervienen otros que tienen facultades impulsivas e inhibitorias exactamente similares.[59]

Si queremos atribuir un nombre a la condición de la cual depende la cualidad impulsiva e inhibitoria de los objetos, seguramente lo mejor es llamarla su *interés.* "Interesante" es un título que abarca no sólo lo agradable y doloroso, sino también lo enfermizamente fascinador, lo tediosamente obsesivo, y hasta lo simplemente habitual, dado que la atención suele también seguir líneas habituales, además de que son términos sinónimos lo-que-buscamos y lo-que-nos-interesa. Parece como si debiéramos buscar el secreto de la impulsividad de una idea, no en ninguna de sus relaciones peculiares que puede tener con vías de descargas motoras —ya que *todas* las ideas tienen relaciones con algunas de estas vías—, sino más bien en un fenómeno preliminar, *concretamente en la urgencia con que puede impeler atención y dominar en la conciencia.* Dejemos que domine así una vez, impidamos que ninguna otra idea lo desplace, y entonces los efectos motores que le pertenecen por naturaleza se presentarán inevitablemente; en pocas palabras, su impulso será servir y se manifestará espontáneamente. Esto es lo que hemos visto que ocurre en el instinto, en la emoción, en la acción ideomotora común, en la sugestión hipnótica, en el impulso enfermizo, y en *voluntas invita;* la idea impelente no es otra que aquella que posee la atención. Es lo mismo que cuando el placer y el dolor son los acicates motores: expulsan de la conciencia a otros pensamientos al mismo tiempo que instigan sus propios efectos "volicionales" característicos. Y esto es también lo que ocurre en el momento del *fiat*, en los cinco tipos de "decisión" que hemos descrito. En pocas palabras, no se ve que pueda haber algún caso en que la posesión constante de la conciencia no parezca ser la condición primera del poder impulsor. Más obviamente, es la condición primera de la facultad inhibidora. Lo que frena

sin la primera, el segundo no podría existir", etc. ("Essay on the Different Species of Philosophy", § 1, nota cerca del fin, en *An Enquiry Concerning Human Understanding.*)

[59] En favor de la opinión expuesta en el texto, se pueden consultar: H. Sidgwick, *Methods of Ethics,* libro I, cap. IV; T. H. Green, *Prolegomena to Ethics,* libro III, cap. I, p. 179; Carpenter, *Mental Physiology,* cap. VI; J. Martineau, *Types of Ethical Theory,* parte II, libro I, cap. II, i, y libro II, rama I, cap. I, i, § 3. En contra, pueden verse: Leslie Stephen, *Science of Ethics,* cap. II, § 11; H. Spencer, *Data of Ethics,* §§ 9-15; D. G. Thompson, *System of Psychology,* parte IX, y *Mind,* VI, 62. También Bain, *Senses and the Intellect,* 338-344; *Emotions and the Will,* 436.

nuestros impulsos es el pensar en razones contrarias; es su presencia desnuda en la mente lo que da el veto, y lo que hace que algunos actos, que en otras condiciones serían seductores, se vuelvan imposibles. ¡Si tan sólo pudiéramos *olvidar* nuestros escrúpulos, nuestras dudas y nuestros temores, qué alegría tan desbordante nos invadiría!

La voluntad es una relación entre la mente y sus "ideas"

Sucede que ahora, después de todos estos preliminares, al centrarnos en la naturaleza más *íntima* del proceso volicional, nos vemos empujados a considerar más y más exclusivamente las condiciones que hacen que las ideas prevalezcan en la mente. Una vez lograda esta prevalencia como hecho de la idea motora, puede decirse apropiadamente que cesa la *psicología* de la volición. Los movimientos que siguen son fenómenos exclusivamente fisiológicos, que se apegan a las leyes fisiológicas sobre los acontecimientos neurales a los que corresponde la idea. El *querer* termina con la prevalencia de la idea; y el que el acto siga o no siga es una cuestión que ya no interesa, al menos por lo que hace al querer en sí. Quiero escribir, y el acto sigue, pero quiero estornudar y el acto no sigue. Quiero que aquella mesa se deslice sobre el piso y quede aquí junto; nada sucede. Mi representación de querer no puede instigar mi centro del estornudo como tampoco puede instigar a moverse a la mesa. Pero, en ambos casos, el querer es tan cierto y bueno como lo fue cuando quise escribir.[60] En una palabra, la volición es un hecho psíquico o moral puro y simple, que se termina completamente cuando se presenta el estado estable de la idea. El movimiento posterior superveniente es un fenómeno supernumerario que depende de los ganglios ejecutores cuya función está fuera de la mente.

En el mal de San Vito, la ataxia locomotriz, la representación de un movimiento y el consentirlo ocurren normalmente; pero los centros ejecutores inferiores están desarreglados, y aunque las ideas los descargan, no los descargan de modo que reproduzcan las sensaciones precisas anticipadas. En la afasia, el enfermo tiene una imagen de ciertas palabras que desea pronunciar, pero cuando abre la boca se oye a sí mismo pronunciando sonidos que no

[60] Esta frase está escrita conforme la propia conciencia del autor; pero muchas personas dicen que cuando no creen en los efectos posteriores, como es el caso de la mesa, no pueden desear nada. "No pueden ejercer una volición para que se mueva una mesa." Es posible que esta diferencia personal sea parcialmente verbal. La gente puede atribuir connotaciones diferentes a la palabra "querer". Yo me inclino a creer que también diferimos psicológicamente. Cuando sabemos que no tenemos facultad, nuestro deseo no recibe el nombre de querer, sino tal vez, de anhelo o súplica. La sensación de impotencia inhibe la volición. Únicamente abstrayendo del pensamiento de la imposibilidad puedo imaginar con fuerza la mesa deslizándose sobre el piso, hacer el "esfuerzo" corporal, y querer que venga a mí. Es muy posible que haya gente que no pueda hacer esta abstracción; a esta gente, la imagen de la mesa sobre el piso le inhibe la imagen contraria de su movimiento, que es el objeto que debe quererse.

deseaba. Esto puede llenarlo de rabia y desesperación, y estas pasiones vienen a demostrar cuán intacta sigue estando su voluntad. La parálisis va un paso más adelante. El mecanismo asociado no solamente está trastornado sino todo él roto. Aunque la volición ocurre, la mano se queda tan quieta como si fuera de palo. El paralítico se da cuenta de esto debido a la ausencia del cambio esperado en sus sensaciones aferentes. Se esfuerza más, es decir, mentalmente reproduce la sensación de "esfuerzo" muscular, consiente en que ocurra, y al efecto hace todo lo que puede: frunce el ceño, infla el pecho, aprieta los puños uno contra otro, pero el brazo paralizado sigue tan pasivo como antes.[61]

De este modo hallamos que *llegamos al corazón de nuestra indagación en la volición cuando preguntamos mediante qué procesos el pensamiento de un objeto dado acaba prevaleciendo de un modo estable en la mente.* En los capítulos sobre Sensación, Asociación y Atención estudiamos suficientemente dónde prevalecen los pensamientos sin esfuerzo, las leyes de su llegada a la conciencia y su permanencia en ella. No volveremos sobre estas materias otra vez porque sabemos que las palabras son interés y asociación, muy aparte de cuál sea su valor, sobre las cuales deberá descansar nuestra explicación. Cuando, por otra parte, el predominio del pensamiento se presenta acompañado por el fenómeno del esfuerzo, el caso es mucho menos claro. Ya en el capítulo sobre Atención dejamos para más adelante la consideración de la atención voluntaria con esfuerzo. Ahora hemos llevado las cosas a un punto en que vemos que atención con esfuerzo es todo lo que implica cualquier caso de volición. *En resumen, el logro esencial de la voluntad, cuando es más "voluntaria", es* PRESTAR ATENCIÓN *a un objeto difícil y mantenerlo con firmeza ante la mente.* Hacerlo así es el *fiat;* y es un simple incidente psicológico que cuando atendemos así a un objeto se derivan consecuencias motoras inmediatas. Una *resolución,* cuyas consecuencias motoras contempladas no ocurrirán sino cuando se cumpla alguna condición futura distante, lleva en sí todos los elementos psíquicos de un *fiat* motor, excepto la palabra *"ahora";* y esto mismo ocurre con gran parte de nuestras creencias puramente teóricas. En el capítulo apropiado vimos de qué manera en última instancia la creencia significa tan sólo una forma peculiar de ocupación de la mente, y de relación al yo sentido en la cosa creída; y también sabemos que en el caso de muchas creencias se requiere un esfuerzo constante de atención para mantener esta situación y para evitar su desplazamiento por obra de ideas contradictorias.[62] (Compárese *supra,* pp. 815-816.)

[61] Una parálisis normal ocurre durante el sueño. Durante el sueño queremos todo tipo de movimientos, pero rarísima vez hacemos alguno de ellos. En las pesadillas cobramos conciencia de nuestra falta de acción y hacemos un "esfuerzo" muscular. Entonces parece ocurrir de un modo limitado, pues se circunscribe al cierre de la glotis y a la consiguiente ansiedad respiratoria que nos despierta.

[62] Tanto las resoluciones como las creencias tienen consecuencias motoras inmediatas de un tipo casi emocional, cambios en la respiración, en la actitud, en los movimientos internos del habla, etc.; pero estos movimientos no son los *objetos* resueltos o creídos. Los movimientos en la volición común son los objetos queridos.

Así pues, el esfuerzo de atención es el fenómeno esencial de la voluntad.[63] Por experiencia propia, todos nuestros lectores deben conocer esto, por la sencilla razón de que todos ellos deben haber sentido el fiero agarrón de alguna pasión. ¿Por qué resulta difícil actuar bajo el influjo de una recia pasión, como si la pasión no existiera? No hay, de hecho, ninguna dificultad física. Físicamente es tan sencillo evitar una pelea como empezarla, embolsarnos nuestro dinero como despilfarrarlo en tonterías, alejarnos de la puerta de una mujer fácil como acercarnos a ella. En estos casos la dificultad es mental: consiste en lograr que la idea de la acción apropiada permanezca ante nuestra mente. Cuando un estado emocional cualquiera nos posee, ocurre la tendencia a que no se presenten imágenes que no sean congruentes con él. Si por accidente se presentan otras, son apagadas instantáneamente y arrojadas fuera. Si estamos contentos, no podemos pensar en aquellas incertidumbres y riesgos de fracaso que abundan en nuestro camino; si estamos lúgubres, no podemos pensar en nuevos triunfos, viajes, amores y alegrías; si deseamos venganza, no podemos pensar en la comunidad de la naturaleza de nuestro opresor con la nuestra. El consejo apaciguador que nos ofrece alguien cuando estamos en el clímax de la exasperación y del berrinche es la cosa más exasperante. Como no podemos replicar, nos enfurecemos; porque por una especie de instinto de autoconservación que tiene nuestra pasión, comprende que todos los objetos enfriadores, si llegan a asentarse trabajarán y trabajarán hasta que hayan congelado la mismísima chispa vital que brota de nuestro temperamento y derribado nuestros castillos en el aire. Tal es el efecto inevitable que tienen las ideas razonables sobre otras, *si es que logran que se les escuche con sere-*

[63] Este esfuerzo *volitivo* puro y simple debe ser distinguido cuidadosamente del esfuerzo *muscular,* con el cual se confunde con facilidad. Este último consiste en todas las sensaciones periféricas a las que puede dar origen un "esfuerzo" muscular. Estas sensaciones, cuando son masivas y el cuerpo no está "fresco", son más bien desagradables, especialmente cuando se presentan con suspensiones en la respiración, congestión en la cabeza, piel lastimada de los dedos de las manos, de los pies, o bien, de los hombros y coyunturas tirantes. Y en esta situación *tan desagradable,* la mente debe hacer su esfuerzo *volitivo* en cuanto a representar establemente su realidad, y consiguientemente en darle realidad. El que cobren realidad merced a la actividad muscular es una simple circunstancia accidental. El soldado en posición de firmes que va a ser fusilado espera sensaciones desagradables pese a su pasividad muscular. La acción de su voluntad, al sostener la expectativa, es idéntica a la que se requiere en un esfuerzo muscular doloroso. En ambos casos, lo difícil es *enfrentar una idea como cosa real.*

Cuando no se necesita mucho esfuerzo muscular o cuando la "frescura" es mucha, no se necesita el esfuerzo volitivo para sostener la idea de movimiento, que se presenta en este caso y que permanece en virtud de las leyes más simples de asociación. Sin embargo, lo ordinario es que el esfuerzo muscular exija también esfuerzo volitivo. Agotado por la fatiga, mojado y desconcertado, el marino cuyo buque está naufragando se tira a descansar. Pero antes aun que sus miembros se relajen resuena en sus oídos la orden de "¡A las bombas!" ¿Puede obedecerla? ¿La obedecerá? ¿No será mejor que su dolorido cuerpo siga acostado, y que el barco se hunda, si así se le da la gana? Y se queda como está hasta que, con un desesperado acopio de voluntad, tambaleándose se dirige a su tarea. Y también hay casos en que el *fiat* exige un gran esfuerzo volitivo aunque el esfuerzo muscular sea insignificante, como en el caso de saltar de la cama y bañarnos en una mañana fría.

nidad; consiguientemente, la tendencia de la pasión es evitar que su vocecita se oiga. "¡No quiero pensar en eso, no me hables de eso!", tal es la exclamación obligada de todos los que en medio de su pasión perciben la amenaza de algunas consideraciones ecuánimes que amagan con detenerlos en su alocada carrera. Hay algo tan helado en este baño de agua fría, algo que parece tan hostil al movimiento de nuestra vida, tan puramente negativo, en Razón, cuando pone su cadavérico dedo en nuestro corazón y dice "¡Detente!, ¡renuncia!, ¡vete!, ¡regresa!, ¡siéntate!", que nada tiene de extraño que para la mayoría de la gente esta influencia apaciguadora parezca, en esos momentos, un auténtico ministro de la muerte.

Sin embargo, el hombre de voluntad férrea es aquel que oye la vocecita sin ceder un ápice, el que, cuando se presenta la consideración que trae la muerte, la mira a la cara, consiente en su presencia, la aferra, la afirma, la sostiene con vigor, a pesar de la parvada de imágenes mentales excitantes que se alzan contra ella y que quieren expulsarla de la mente. Sostenida de este modo por un resuelto esfuerzo de atención, a poco el objeto dificultoso empieza a llamar a sus congéneres y asociados y termina cambiando totalmente la disposición de la conciencia del hombre. Y junto con su conciencia, también cambia su acción, porque el nuevo objeto, ahora ya establemente en posesión del campo de sus pensamientos, produce de modo inevitable sus propios efectos motores. La dificultad radica en hacerse de la posesión de ese campo. Aunque la derivación espontánea del pensamiento va en sentido opuesto, la atención deberá mantenerse fija en ese objeto único hasta que al fin *crece*, de modo que se puede mantener con facilidad ante la mente. Este esfuerzo de la atención es el acto fundamental de la voluntad; y en la mayoría de los casos el trabajo de la voluntad ha terminado prácticamente cuando la presencia desnuda de nuestro pensamiento del objeto mal recibido ha quedado asegurada. En cuanto al vínculo misterioso entre el pensamiento y los centros motores, en seguida entra en juego, y, de un modo que ni siquiera podemos adivinar, sigue la obediencia de los órganos corporales.

En todo esto vemos cómo el punto inmediato de aplicación del esfuerzo volicional se halla exclusivamente en el mundo mental. El drama todo es un drama mental. La dificultad toda es una dificultad mental, una dificultad con un objeto de nuestro pensamiento. Si me fuera permitido usar la palabra *idea,* pero sin sugerir fábulas asociacionistas o herbartianas, yo diría que es una idea a la cual se aplica nuestra voluntad, una idea que si dejamos ir, se escapará, que sin embargo no dejaremos ir. El consenso a la presencia indivisa de la idea, tal es el único logro del esfuerzo. Su sola función es llevar a la mente esta sensación de consenso, para lo cual no hay más que un camino. Hay que evitar que la idea que debe ser consentida vacile y se vaya. Deberá mantenerse con firmeza ante la mente, hasta que *llene* la mente. Este llenamiento de la mente por una idea, con sus asociados congruentes, *es* consenso a la idea y al hecho que la idea representa. Si la idea es eso, o incluye eso, de un movimiento corporal nuestro, entonces llamamos volición motora a este consenso ganado tan laboriosamente; porque aquí la Naturaleza nos

"respalda" instantáneamente y sigue nuestra inclinación interior por medio de cambios externos realizados en su propia parte. Sólo en este caso hace esto. ¡Qué lástima que no haya sido más generosa, y que no haya hecho un mundo cuyas otras partes estuvieran tan inmediatamente sujetas a nuestra voluntad!

En la página 978, al describir el "tipo razonable" de decisión, dijimos que generalmente se presentaba cuando se hallaba la concepción correcta del caso. Cuando, empero, la concepción apropiada es antiimpulsiva, todo el ingenio intelectual del hombre se aplica a echarla y a hallar nombres para esta emergencia, con ayuda de los cuales las disposiciones del momento pueden parecer santificadas, en tanto que la pereza y la pasión reinan señeras. ¡Cuántas excusas esgrime el borracho cuando se le presenta cada nueva tentación! Se trata de una nueva marca de licor que sus intereses intelectuales culturales lo obligan a probar; además, ya lo sirvieron, y sería pecado desperdiciarlo; o si no, otros lo están bebiendo ya y sería una grosería negarse a probarlo. O no puede conciliar el sueño o hacer debidamente el trabajo; o no es que quiera beber, es que tiene frío; o es Navidad; o es un medio de alentarlo a adoptar una resolución más vigorosa en favor de la abstinencia, de las que ha hecho hasta ahora; o es sólo por esta vez, y una vez, en realidad no cuenta, etc., etc., y así *ad libitum;* cualquier cosa es válida, excepto reconocer que *es borracho. Esta* concepción no estará ante la atención del pobre diablo. Pero si logra tener esa concepción desechando todas las otras formas posibles de concepción que se le pueden presentar, si contra viento y marea admite que es borracho y nada más, entonces es probable que no lo sea por mucho tiempo más. El esfuerzo por medio del cual está sosteniendo ante su mente el *nombre* apropiado acabará por ser su acto moral salvador.[64]

Así pues, dondequiera la función del esfuerzo es la misma: afirmar y adoptar tenazmente un pensamiento, el cual, dejado a sus propias fuerzas, acabaría escapándose de la mente. Podrá ser frío y desabrido cuando la tendencia mental espontánea sea hacia la excitación, o grande y arduo cuando la tendencia espontánea es hacia el reposo. En el primer caso, el esfuerzo tendrá que inhibir una voluntad explosiva, en el segundo, deberá despertar una voluntad obstruida. El marinero agotado que yace en la cubierta tiene una voluntad obstruida. Una de sus ideas versa sobre sus dolidas manos, sobre el agotamiento indefinible de todo su ser, contra el acto de bombear y sobre la delicia de hundirse en el sueño. La otra le habla de que el hambriento mar lo está esperando. "¡Preferible el doloroso trabajo!", se dice a sí mismo; y en ese momento la idea cobra realidad a pesar de la influencia inhibidora de las sensaciones relativamente voluptuosas que le da el hecho de estar quieto acostado sobre cubierta. Esta mismísima forma adoptaría su consentimiento para seguir acostado y dormirse. Con frecuencia es el pensamiento del sueño y de lo que lleva a él lo que es difícil mantener ante la mente. Si un paciente

[64] *Cf.* Aristóteles, *Ética a Nicómaco,* VII, 3; también un análisis de la doctrina de "El silogismo práctico" en la edición de esta obra de sir A. Grant, 2ª ed., vol. I, pp. 212 *ss.*

afligido por el insomnio lograra tan sólo controlar la vertiginosa cacería de sus pensamientos y llegar a *no pensar en nada* (cosa que se puede hacer), o bien a imaginar una letra tras otra de un versículo de las Escrituras o de una poesía que deletreara lenta y monótonamente, es casi seguro que a su esfuerzo seguirían efectos corporales específicos y que pudiera conciliar el sueño. La dificultad radica en mantener la mente fija en un tren de objetos que por su naturaleza son insípidos. En resumen, *sostener una representación, pensar,* es el único acto moral aconsejable a los impulsivos y a los obstruidos, a los sanos y a los lunáticos por igual. La mayoría de los maniacos saben que sus pensamientos son locos, pero son tan intensos que no los pueden resistir. Comparados con ellos las verdades sensatas son tan mortalmente desabridas, tan cadavéricas, que el lunático no puede mirarlas frente a frente y decirse "¡Voy a hacer que esto sea mi única realidad!" Y como dice el doctor Wigan, con suficiente esfuerzo,

> Al cabo de un tiempo este hombre podrá *ponerse en paz consigo mismo,* como quien dice, y determinar que no se manifiesten más las ideas del cerebro desordenado. Son conocidos muchos ejemplos similares al que ofrece Pinel, que cuenta que un internado del manicomio de Bicêtre, después de haber sido cuidadosa y largamente examinado, y de haber recibido el dictamen de "razón restablecida", firmó el papel que autorizaba su salida como "Jesucristo", y de ahí partió hundiéndose en todas las extravagancias propias de tal engaño. En la fraseología del caballero cuyo caso se relata en una parte anterior de este trabajo [del de Wigan], durante el examen "se contuvo", para poder lograr su objeto. Una vez logrado, "volvió a soltarse", y aunque haya tenido conciencia de su engaño, lo cierto es que no pudo controlarlo. He observado que a estas personas les toma mucho tiempo ponerse en paz consigo mismas, llegar al completo autocontrol, y que este esfuerzo exige una dolorosa tensión a la mente. Cuando bajan la guardia debido a alguna observación accidental o por el cansancio que les reproduce un prolongado examen, *se sueltan,* y ya no pueden volver a controlarse sino hasta después de alguna preparación. Lord Erskine relata la historia de un hombre que demandó al doctor Munro por encerrarlo sin causa. El abogado del demandado lo sometió al interrogatorio más rígido, sin que descubriera ningún vestigio de locura; entonces un caballero le preguntó sobre una princesa con la que se carteaba con jugo de cereza, e inmediatamente recayó en la locura.[65]

[65] *The Duality of the Mind,* pp. 141-142. Otro caso tomado de la misma obra (p. 122): "Un caballero de cuna respetable, de excelente educación y de gran fortuna, se entregó al comercio de altos vuelos... [y sintiéndose] inclinado a participar en una de las especulaciones de la época... terminó arruinado. Como otros hombres en situación similar, sufrió mejor un revés abrumador que una larga serie de pequeños tropiezos; el modo en que se condujo en esta ocasión le ganó la ilimitada admiración de sus amigos. Pese a ello se retiró en un rígido encierro y, como ya no podía ser generoso ni disfrutar de las suaves sensaciones que habían sido el encanto de su vida, substituyó todo eso soñando despierto en aquellos días ya idos; gradualmente se hundió en una desesperación irritable, de la cual se recuperó gradualmente cuando perdió la razón. Ahora se imaginaba dueño de una inmensa riqueza; daba sin tasa sus imaginarias riquezas. Desde entonces ha vivido bajo una custodia benevolente, y lleva una vida no propiamente feliz, pero sí tranquila; habla con razón, lee los periódicos, en los que le atraen muy principalmente las desgracias; como tiene a su alcance una amplia dotación de cheques en blanco, llena

Digámoslo en una palabra, *el término del proceso psicológico en la volición, el punto al cual se aplica directamente la voluntad, es siempre una idea.* En todo momento hay *algunas* ideas de las cuales huimos como de la peste en el instante en que se presenta su amenazador perfil en el umbral de nuestro pensamiento. *La única resistencia que nuestra voluntad puede experimentar es la resistencia a ser atendida que ofrece una idea así.* Atender a ella es el acto volicional, y el único acto volicional interno que ejecutamos a lo largo de la vida.

He expuesto el problema de este modo ultrasimplificado porque sobre todas las cosas quiero destacar el hecho de que la volición es ante todo una relación, no entre nuestro Yo y alguna materia extramental (como muchos filósofos siguen afirmando), sino entre nuestro Yo y nuestros propios estados de mente. Pero cuando hace un momento hablaba de que llenar la mente equivale a consentir en el objeto de la idea, dije algo que el lector puso en tela de juicio, y que ahora requiere algunas explicaciones antes de que sigamos adelante.

Es una verdad inconcusa que si algún pensamiento *llena* exclusivamente la mente, el material que la llena es el consenso. En este caso el pensamiento lleva consigo al individuo y a su voluntad. Pero no es cierto que el pensamiento *necesite* llenar exclusivamente la mente para que el consenso esté presente; porque con mucha frecuencia consentimos en cosas al mismo tiempo que pensamos en otras cosas, incluso hostiles; y vimos que precisamente lo que distingue a nuestro "quinto tipo" de decisión de otros tipos (véanse las páginas 980-981) es precisamente esta coexistencia del pensamiento triunfante con otros pensamientos que podrían inhibirlo de no intervenir el esfuerzo que lo hace prevalecer. Por consiguiente, el esfuerzo *para atender* es tan sólo una parte de lo que cubre la palabra "querer"; cubre también el esfuerzo para *consentir* algo respecto a lo cual aún no está completa nuestra atención. Con frecuencia, cuando un objeto ha ganado exclusivamente nuestra atención, y sus resultados motores están a punto de ocurrir, parece como si el sentido de su irrevocabilidad inminente fuera suficiente para poner en marcha ideas inhibitorias y obligarnos a hacer una pausa. En este caso necesitamos una nueva acometida de esfuerzo para romper la duda repentina que se ha apoderado de nosotros, y para seguir adelante. Esto significa que aun cuando la atención es la cosa primera y fundamental de la volición, con frecuencia el *consentimiento expreso a la realidad de lo que se está atendiendo* es un fenómeno adicional y diferente.

La propia conciencia del lector le dirá, estoy seguro, lo que denotan estas palabras mías; no tengo empacho en confesar que me siento incapaz de llevar más adelante el análisis de esta cuestión, o de explicar en otros términos en

alguno de ellos con una suma muy generosa, lo envía al afectado y se sienta a cenar con la convicción de que se ha ganado los placeres de la mesa; sin embargo, conversando seriamente con alguno de sus viejos amigos, está plenamente consciente de su situación real, pero esta convicción es tan exquisitamente dolorosa que *no se permite a sí mismo creerla.*"

qué consiste este consenso. Parece que estamos frente a una experiencia subjetiva *sui generis,* a la cual podemos designar pero no definir. Aquí nos hallamos exactamente en el punto en que nos encontramos cuando nos ocupamos de la creencia. Cuando una idea *nos pica* de cierto modo, y establece, permítasenos la expresión, cierta conexión eléctrica con nuestro Yo, creemos que *es* una realidad. Pero cuando nos pica de otro modo, establece otra conexión con nuestro Yo, decimos, *que sea* una realidad. A la palabra "es" y a las palabras "que sea" corresponden actitudes peculiares de conciencia que es empeño vano tratar de explicar. Los modos indicativo y subjuntivo son categorías últimas de pensamiento tanto como lo son de gramática. La "cualidad de realidad" que estos modos dan a las cosas no es similar a otras cualidades. Es una relación con nuestra vida. Significa que adoptamos las cosas, que las cuidamos, que las apoyamos. Esto, cuando menos, es lo que significa prácticamente para nosotros; no sabemos lo que pueda significar más allá de esto. Y sucede que la transición de meramente considerar un objeto como posible, a decidir o a desear que sea real; el cambio de la actitud personal respecto a él de fluctuante a estable; del estado mental "no importa" al de "estoy interesado", es una de las cosas más familiares en la vida. Parcialmente podemos enumerar sus condiciones, y también seguir sus consecuencias, en particular la muy importante que ocurre cuando el objeto mental es un movimiento de nuestro cuerpo, que se realiza externamente cuando ha ocurrido el cambio mental en cuestión. Este cambio considerado como fenómeno subjetivo es algo que no podemos traducir a términos más simples.

La cuestión del "libre albedrío"

Cuando hablemos de él debemos poner especial cuidado en librar nuestra mente de la fabulosa guerra de agentes separados llamados "ideas". Los procesos cerebrales pueden ser agentes, y el pensamiento como tal también puede serlo; pero lo que las psicologías ordinarias llaman "ideas" no son sino partes del *objeto* total de representación. Todo lo que está ante la mente al mismo tiempo, independientemente de que sea un sistema de cosas y relaciones muy complejo, es un objeto de pensamiento. Así pues, "*A*-y-*B*-y-su-mutua-incompatibilidad-y-el-hecho-de-que-solamente-uno-de-ellos-pueda-ser-verdad-o-pueda-llegar-a-serlo-a-pesar-de-la-probabilidad-o-deseabilidad-de-ambos" puede ser este objeto complejo; cuando el pensamiento es deliberativo su objeto siempre asume una forma como ésta. Cuando pasamos de la deliberación a la decisión, el objeto total sufre un cambio. Desechamos *A* totalmente y sus relaciones con *B,* y pensamos exclusivamente en *B;* o después de pensar en ambos como posibilidades, pensamos que *A* es imposible, y que *B* es, o está a punto de ser, real. En cualquiera de estos casos tenemos ante nuestro pensamiento un objeto *nuevo;* y cuando existe esfuerzo, es porque el paso del primer objeto al segundo es difícil. Nuestro pensamiento parece girar en este caso como una puerta pesada sobre bisagras oxidadas; sólo en la medida en que el es-

fuerzo se siente espontáneo, cobra su personalidad, no como si alguien lo ayudara sino más bien como si lo impulsara una actividad interna, nacida para esa ocasión.

Los psicólogos que discutieron "el sentido muscular" en el congreso internacional celebrado en París en 1889 convinieron finalmente en que es necesario tener una mejor comprensión respecto a esta apariencia de actividad interna en el momento en que se toma una decisión. Fouillée, en un artículo que a mi juicio es más interesante y sugerente que coherente o concluyente,[66] parece resolver nuestro sentido de actividad en el seno de nuestra simple *existencia como entidades pensantes*. Al menos así es como yo traduzco sus palabras.[67] En el capítulo x vimos cuán difícil es poner certeramente un dedo verificador sobre el proceso pensante como tal y distinguirlo de ciertos objetos de la corriente. Fouillée admite esto, pero no creo que se dé cuenta cabal de cuán fuerte sería la posición de un hombre que sugiriera (véase tomo I, pp. 240-241) que la sensación de actividad moral que acompaña el advenimiento de ciertos "objetos" ante la mente no es otra cosa que otros ciertos objetos, como son constricciones, principalmente en la frente, en los ojos, en la garganta y en el aparato respiratorio, que se hallan presentes entonces, pero que están ausentes en otros pulsos de cambio subjetivo. De ser esto verdad, entonces cuando menos una parte de la actividad de que nos damos cuenta en el esfuerzo parecería ser simplemente eso con relación a nuestro cuerpo; ante lo cual muchos pensadores concluirían que tal cosa "ajusta las pretensiones" de actividad interna, y descarta el concepto total de esta cosa como superfluidad de la ciencia psicológica.

No veo la forma de llegar a un punto de vista tan extremo; aun cuando debo repetir la confesión que hice en la página 237 del tomo I, de que no entiendo *completamente* el proceso por el cual llegamos a nuestra creencia inconmovible de que el pensamiento existe como una clase especial de proceso inmaterial al lado de los procesos materiales del mundo. Sin embargo, es cierto que sólo *postulando* este pensamiento podemos hacer inteligibles las cosas; además, es un hecho que ningún psicólogo ha negado la *realidad* del pensamiento; lo más que se ha negado ha sido su fuerza dinámica. Creo que si postulamos el simple hecho del pensamiento, debemos postular también su fuerza; tampoco veo cómo podemos equiparar correctamente su fuerza con su mera existencia, y decir (como parece decir Fouillée) que el proceso mental *en su totalidad* es una actividad, y una actividad que dondequiera es la misma, porque ciertos pasos hacia adelante en este proceso parecen ser pasivos *prima facie*, y otros pasos (como cuando un objeto se presenta con esfuerzo) parecen activos *prima facie* en un grado máximo. Por consiguiente, si admitimos que nuestros pensamientos *existen*, debemos admitir que existen del modo en que aparecen, concretamente como cosas que se sobreponen una a otra, a veces con esfuerzo y a veces con facilidad, quedando sólo el interro-

[66] "Le Sentiment de l'effort et la conscience de l'action", *Revue Philosophique*, XXVIII, p. 561.

[67] Página 577.

gante de si ¿el esfuerzo es una función fija del *objeto*, que este último impone sobre el pensamiento, o si se trata de una "variable" independiente de tal índole que con un objeto constante se puede hacer una porción mayor o menor de ella?

Es indudable que se nos aparece como indeterminada, como si, aun con un objeto invariable, pudiéramos hacer más o menos, conforme nuestra elección. Si en realidad fuera indeterminada, nuestros actos futuros serían ambiguos o impredestinados: en lenguaje común, *nuestras voliciones son libres*. Si la cantidad de esfuerzo no es indeterminada, sino que está relacionada de un modo fijo con los objetos en sí, de tal modo que cierto objeto que en cualquier momento llena nuestra conciencia estaba determinado desde toda la eternidad a llenarlo en ese momento, y a impelernos a hacer el esfuerzo exacto, ni más ni menos, que le dedicamos, entonces nuestras voliciones no son libres y todos nuestros actos están preordenados. *Vistas así las cosas, resulta extremadamente simple la cuestión de hecho en la controversia del libre albedrío.* Se relaciona exclusivamente con la cantidad de esfuerzo de atención o de consentimiento que podemos ejercer en cierto momento. ¿Son la duración e intensidad de este esfuerzo funciones fijas del objeto, sí o no? Ahora bien, como acabo de decir, *parece* que el esfuerzo es una variable independiente, como si pudiéramos ejercer más o menos de él en cada caso. Cuando un hombre ha dejado sueltos sus pensamientos por días y semanas hasta que al fin culminan en algún acto particularmente sucio, cobarde o cruel, es difícil persuadirlo, en medio de sus remordimientos, de que no pudo haberlos contenido; difícil hacerle creer que todo este buen universo (que su acto sacudió) lo orilló, lo arrinconó en ese momento fatal, y que desde toda la eternidad cualquiera otra cosa hubiera sido imposible. Pero, por otra parte, hay la certeza de que todas sus voliciones *carentes de fuerza* son resultantes de intereses y asociaciones cuya fuerza y secuencia están determinadas mecánicamente por la estructura de una masa física, su cerebro; y que la continuidad general de las cosas y la concepción monista del mundo pueden llevarlo a uno a postular irresistiblemente la tesis de que un hecho pequeño como es un esfuerzo puede no ser excepción en el abrumador reino de la ley determinista. Aun en las voliciones que no requieren esfuerzo tenemos la conciencia de que la alternativa es posible. Seguramente esto es una ilusión en este caso; ¿por qué no es una ilusión dondequiera?

Para mí esta cuestión del libre albedrío es insoluble en términos estrictamente psicológicos. Tras cierto esfuerzo de atención dedicada a una idea, resulta manifiestamente imposible afirmar si *pudimos* darle más o menos atención. Para decir eso, tendríamos que remontar los antecedentes del esfuerzo, y definirlos con exactitud matemática, probar, por medio de leyes de las cuales aún no tenemos la menor idea, que el único monto del esfuerzo siguiente que pudieron llevar en sí fue el monto preciso que ocurrió en realidad. Mediciones, sea de cantidades psíquicas o neurales, y razonamientos deductivos como los que entraña este método de prueba, estarán, ciertamente y por siempre, más allá de las posibilidades humanas. Ningún psicólogo o

fisiólogo que se respete se atreverá siquiera a sugerir alguna idea de cómo se podrían hacer en la práctica. Nos hallamos nuevamente ante las duras pruebas de la introspección, por una parte, con todas sus probabilidades de engaño, y, por la otra, con postulados y probabilidades *a priori.* Quienes tengan inclinación a balancear dudas interesantes no necesitan precipitarse a decidir la cuestión. Como Mefistófeles a Fausto, pueden decirse a sí mismos *"dazu hast du noch eine lange Frist"*, porque de generación en generación las razones aducidas por uno y otro lado se harán más numerosas, y la discusión más refinada.

Pero si nuestro deleite especulativo es menos agudo, si el amor a un *parti pris* pesa más que el de dejar las interrogaciones abiertas, o si, como dice un filósofo francés de genio *"l'amour de la vie qui s'indigne de tant de discours"*, despierta en nosotros el anhelo de paz o de poder, entonces, aceptando el riesgo de equivocarnos, debemos proyectar sobre una de las opiniones alternas el atributo de lo que es realidad para nosotros; debemos llenar a tal grado nuestra mente con la idea de ella que se convierta en nuestro credo final. Por mi parte, me inclino por la opción de libertad, pero como los fundamentos de mi opinión son más éticos que psicológicos, prefiero excluirlos de esta obra.[68]

Sin embargo, ruego que se me permita decir unas palabras sobre la lógica de la cuestión. Lo más que cualquier razonamiento en pro del determinismo puede lograr es presentar un concepto claro y seductor que el hombre debe abrazar si está del lado del gran postulado científico de que el mundo debe ser un hecho único y continuo, y que la predicción de todas las cosas sin excepción debe ser idealmente, si no es que realmente, posible. Es un postulado *moral* sobre el universo el que dice que *lo que debe ser puede ser, y que los actos malos no pueden ser regidos por el destino, sino que los buenos posiblemente puedan ocupar su lugar,* lo cual nos llevaría a sostener el punto de vista contrario. Pero cuando postulados científicos y morales luchan entre sí y cuando no se puede tener ninguna prueba objetiva, el único curso es la elección voluntaria; el escepticismo en sí, si es sistemático, es también una elección voluntaria. Por otra parte, si la volición *es* indeterminada, será apropiado que la creencia en su indeterminación sea escogida voluntariamente entre otras creencias posibles. El primer acto de la libertad debe ser afirmarse a sí misma. Si el indeterminismo es un hecho, no cabe esperar que por medio de cualquier otro método lleguemos a la verdad. Probablemente la duda sobre este tema particular nos acompañará hasta el fin de los tiempos; lo más que un creyente en el libre albedrío *puede hacer* es mostrar que los razonamientos deterministas no son coercitivos. Son seductores, lo cual soy el último en negar; tampoco niego que será necesario esforzarse para mantener, bajo presión, la fe en la libertad.

[68] Se hallarán indicados, en forma más o menos popular, en una conferencia sobre el tema "The Dilemma of Determinism", publicada en *Unitarian Review* (de Boston) de septiembre de 1884 (vol. XXII, p. 193).

Hay, sin embargo un *argumento fatalista* en pro del determinismo, que es radicalmente vicioso. Cuando un individuo se ha dejado llevar una y otra vez, con facilidad acaba impresionado ante la influencia preponderante de circunstancias, de hábitos hereditarios y de inclinaciones corporales temporales hacia lo que podría parecer espontaneidad nacida de la ocasión. En este caso dice: "Todo es fatalidad; todo es resultado de lo preexistente. Aun si el momento parece original, no es otra cosa que resultado de moléculas inestables que se agolpan pasivamente en su forma predispuesta. No hay ninguna esperanza de resistir el arrastre, es vano buscar alguna fuerza que pueda intervenir; y en las decisiones que pueda yo tomar no hay nada que pueda considerar como realmente mío." En realidad, esto no es argumentación en favor del determinismo simple. Está presente en todas sus partes la sensación de una fuerza que podría hacer cambiar las cosas de un momento a otro, con sólo que tuviera la suficiente fuerza para enfrentar la marea. La persona que siente en esta forma la *impotencia* del esfuerzo libre tiene la idea más aguda de lo que se significa por ello, y de su poder independiente posible. ¿De qué otro modo podría tener tal conciencia de su ausencia y de sus efectos? Lo cierto es que el determinismo genuino ocupa un terreno totalmente diferente; lo que afirma no es la *impotencia* sino la *impensabilidad* del libre albedrío. Admite la existencia de algo fenomenal que *se llama* libre esfuerzo, que *parece* enfrentar la marea, pero sostiene que se trata de *una porción de la marea.* Dice que no pueden ser independientes las variaciones del esfuerzo, que no pueden originarse *ex nihilo,* ni venir de una cuarta dimensión; son funciones fijadas matemáticamente de las propias ideas que son la marea. El fatalismo, que concibe el esfuerzo como algo que es claramente una variable independiente que podría provenir de una cuarta dimensión, *si* es que viene, pero que *no* viene, es un aliado muy dudoso del determinismo. Imagina con viveza la mismísima posibilidad que niega el determinismo.

Pero lo que persuade a los hombres de ciencia modernos, tanto como la inconcebibilidad de variables absolutamente independientes, de que sus esfuerzos deben estar predeterminados, es la continuidad de estos últimos con otros fenómenos de cuya predeterminación nadie duda. Las decisiones con esfuerzo se mezclan tan gradualmente con las que no lo tienen que resulta difícil establecer el límite entre ambas. Las decisiones sin esfuerzo se mezclan también en actos ideomotores, y éstos en actos reflejos; por ello resulta casi irresistible la tentación de aplicar la fórmula que cubre muchos casos, a todos. Tanto donde hay esfuerzo como donde no lo hay, las ideas que dan la materia de deliberación son llevadas ante la mente por la maquinaria de asociación, y sucede que esta maquinaria es, esencialmente, un sistema de arcos y sendas, un sistema reflejo en el cual el esfuerzo puede figurar o no entre sus incidentes. Después de todo, el modo reflejo es el modo universal de concebir esta cuestión. La sensación de *facilidad* es un resultado pasivo de la forma en que los pensamientos se desenvuelven. ¿Por qué no es lo mismo el sentimiento de esfuerzo? El profesor Lipps, en su admirablemente clara exposición determinista, lejos de admitir que la sensación de esfuerzo testifica un incremento

de la fuerza ejercida, lo explica como signo de que se pierde fuerza. Según él, hablamos de esfuerzo cada vez que una fuerza se gasta a sí misma (total o parcialmente) para neutralizar a otra fuerza, y por ello no realiza su propio efecto externo. Por otra parte, el efecto externo de la fuerza antagonista falla en una proporción correspondiente, "lo cual quiere decir que no hay esfuerzo sin contraesfuerzo. . . y esfuerzo y contraesfuerzo no significa otra cosa que las causas se están robando mutuamente su efectividad".[69] Donde las fuerzas son ideas, ambos grupos de ellas son, hablando estrictamente, la sede del esfuerzo, tanto de las que tienden a ampliarlas como de las que tienden a frenarlas. Sin embargo, a la masa más abundante de ideas la llamamos *nosotros;* y al hablar de su esfuerzo como *nuestro* esfuerzo, y del de la masa menor de ideas como la *resistencia,*[70] decimos que a veces nuestro esfuerzo supera las resistencias ofrecidas por las inercias de una voluntad obstruida, y a veces las presentadas por las impulsiones de una voluntad explosiva. De hecho, tanto el esfuerzo como la resistencia son nuestros, y la identificación de nuestro *yo* con uno de estos factores es un simple engaño y un modo de hablar. Por mi parte no veo cómo alguien puede negar (especialmente cuando el dinamismo mitológico de "ideas" separadas, que defiende el profesor Lipps, es traducido al de los procesos cerebrales) la simplicidad fascinante de un punto de vista como éste. Tampoco veo la razón de que *por propósitos científicos* debamos renunciar a él aun suponiendo que en verdad ocurran cantidades indeterminadas de esfuerzo. Ante su indeterminismo, la ciencia simplemente *se detiene.* Con base en él, puede abstraer, ya que en los impulsos e inhibiciones con que tiene que habérselas el esfuerzo hay ya un campo mayor de uniformidad del que podría cultivar prácticamente. Su previsión jamás dirá por anticipado, aun suponiendo que el esfuerzo sea completamente predestinado, el curso real en que cada situación individual se resolverá. La Psicología seguirá siendo Psicología,[71] y la Ciencia Ciencia, como siempre (ni más ni menos), sea o no cierto el libre albedrío. Sin embargo, a la ciencia habrá que recordarle constantemente que las suyas no son las únicas metas, y que el orden de causación uniforme que emplea, y su consiguiente derecho a postular, pueden quedar envueltos en un orden más amplio, sobre el cual no tiene el menor derecho.

[69] Véase *Grundtatsachen des Seelenlebens,* pp. 594-595; y compárese la conclusión de nuestro propio capítulo sobre Atención, tomo I.

[70] Así, al menos, es como interpreto las palabras del profesor Lipps: *"Wir wissen uns naturgemäss in jedem Streben umsomehr aktiv, je mehr unser* ganzes *Ich bei dem Streben beteiligt ist",* u. s. w. (p. 601).

[71] Desahogos tales como el de Spencer: "O los cambios psíquicos se conforman a la ley o no se conforman. Si no, este trabajo, junto con todos los trabajos sobre esta cuestión, es pura tontería: no es posible la ciencia de la Psicología" (*Principles of Psychology,* I, 503), no merecen ser analizados. El trabajo de Spencer, como "todos los trabajos sobre esta cuestión", se ocupa de aquellas condiciones generales de conducta *posible* en cuyo seno deben caer todas nuestras decisiones reales sin importar si su esfuerzo es grande o pequeño. Por muy estrechamente que los cambios psíquicos se apeguen a la ley, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que jamás se escribirán anticipadamente las historias y biografías individuales, por muy "evolucionada" que llegue a estar la psicología.

Podemos, pues, dejar fuera de nuestra exposición la cuestión del libre albedrío. Como dijimos en el capítulo XI (tomo I), la operación del esfuerzo libre, si existiera, se reduciría a tener ante la mente algún objeto ideal, o a una parte de un objeto, un poco más de tiempo o un poco más intensamente. Entre las opciones que se presentan como *posibles genuinos*, hará que alguna sea efectiva.[72] Y aunque este avivamiento de una idea pueda ser *trascendental, moral e históricamente*, considerado *dinámicamente*, no pasaría de ser una operación más entre los infinitesimales fisiológicos que el cálculo debe eternamente hacer a un lado.

Pero aun eliminando la cuestión relativa al monto de nuestro esfuerzo como un terreno en que la psicología nunca tendrá un elemento práctico de decisión, creo que debo decir unas palabras sobre el carácter extraordinariamente íntimo e importante que el fenómeno del esfuerzo asume ante nuestros ojos como individuos. Sabemos que nos medimos según varias nor-

[72] Las *caricaturas* del tipo de suposición que requiere el libre albedrío abundan en la literatura determinista. Un ejemplo es el pasaje siguiente de *Cosmic Philosophy* de John Fiske (parte II, cap. XVII): "Si las voliciones afloran sin causa, de ahí se sigue que no podemos inferir de ellas el carácter de estados de sensación anteriores; por tanto, si se comete un homicidio, *a priori* no tenemos mejor razón para sospechar del peor enemigo que del mejor amigo del asesinado. Si vemos que un hombre salta de un cuarto piso a la calle, no debemos precipitarnos a inferir que está loco, ya que puede haberlo hecho en uso de su libre albedrío; el intenso amor a la vida implantado en el corazón humano, no parece estar de acuerdo con actos de suicidio o que vayan contra la autoconservación. O sea, que no podemos atribuir ninguna teoría a los actos humanos. Las incontables máximas empíricas de la vida diaria, que son la encarnación de la sagacidad heredada y organizada de muchas generaciones, no sirven para guiarnos; por eso, no importa lo que hagamos, no debe causarnos sorpresa. La madre puede estrangular a su hijo recién nacido, el avaro arrojar al fondo del mar su codiciado oro, el escultor hacer pedazos su estatua recién terminada, aun teniendo en sí sólo aquellos sentimientos que los indujeron a amar, a atesorar y a crear.

"Enunciar estas conclusiones es refutar su premisa. Es probable que ningún defensor de la doctrina del libre albedrío pueda ser inducido a aceptarlas, ni siquiera para salvar el teorema con el cual están inseperablemente vinculadas. Lo cierto es que no es posible eludir el dilema. Una de dos, o las voliciones son causadas o no lo son. Si no son causadas, una lógica inexorable nos lleva a los absurdos que acabamos de mencionar. Si son causadas, se aniquila la doctrina del libre albedrío... En verdad, los corolarios inmediatos de la doctrina del libre albedrío son tan terribles no nada más para la filosofía sino también para el sentido común, que si el pensar exacto no fuera un fenómeno en verdad raro, resultaría inexplicable que alguna vez se hubiera dado algún crédito a un dogma así. Éste es uno de los muchos ejemplos en que el hombre, sólo por la fuerza de las palabras, ha estado expuesto a sufrir una desilusión crónica... Tratando de destruir la ciencia de la historia, como hacen los filósofos del libre albedrío, se ven orillados por virtud de una lógica inexorable a derribar con ella los principios cardinales de la ética, la política y la jurisprudencia. La economía política, vista como teoría, no saldría mejor librada, y la psicología sería una jerga caótica... Negar la causación es afirmar la casualidad, y 'entre la teoría de la Casualidad y la teoría de la Ley no puede haber componendas, ni reciprocidad, ni prestar y tomar prestado'. Escribir la historia con base en cualquier método proporcionado por la doctrina del libre albedrío, sería punto menos que imposible." Todo lo anterior es consecuencia de que Fiske no distingue entre los posibles que en verdad tientan al hombre y aquellos que no lo tientan en absoluto. El libre albedrío, al igual que la psicología, se ocupa exclusivamente de los primeros posibles.

mas. Nuestra fuerza y nuestra inteligencia, nuestra riqueza e incluso nuestra buena suerte son cosas que entibian nuestro corazón y que nos hacen sentir que estamos a la altura de la vida. Pero más adentro que todas estas cosas, y que puede por sí mismo ser bastante sin ellas, se encuentra el sentido del monto del esfuerzo que podemos poner en juego. Aquéllas son, después de todo, sólo efectos, productos y reflejos del mundo exterior. En cambio, el esfuerzo parece pertenecer a un reino totalmente diferente, como si fuera la cosa sustantiva que *somos*, y como si aquéllas no fueran otra cosa que las exterioridades que *llevamos*. Si la "búsqueda de nuestro corazón y de nuestras pasiones" fuera el propósito de este drama humano, entonces parecería que lo que buscamos es determinar qué esfuerzo podemos hacer. El individuo que no pueda hacer ninguno será como una sombra; y el que pueda hacer uno muy grande, un héroe.

El ancho mundo que nos rodea nos presenta todo tipo de interrogantes y nos somete a todo tipo de pruebas. Algunas de las pruebas las enfrentamos por medio de actos que son fáciles, y algunos de los interrogantes los contestamos con palabras enunciadas articuladamente. Pero el interrogante más hondo que se nos formula no admite respuesta, tan sólo el mudo cambio de la voluntad y el apretamiento de las cuerdas de nuestro corazón mientras decimos "*¡Sí, yo también lo creo así!*" Cuando se nos presenta un objeto temible, o cuando la vida, en su totalidad, nos muestra sus tenebrosos abismos, entonces, de aquellos entre nosotros que tengan menos valor perderán totalmente el control de la situación, y para escapar a sus dificultades desviarán su atención, o si no pueden hacerlo se hundirán en una masa de lloriqueos y de temor. El esfuerzo necesario para enfrentar tales objetos y consentirlos, está más allá de sus fuerzas; en cambio, la mente heroica se conduce de un modo diferente. Para ella, también, los objetos son siniestros y terribles, desagradables, incompatibles con las cosas deseables, pero puede enfrentarlos si se hace necesario, sin que por ello pierda su control sobre el resto de la vida. En tales casos el mundo encuentra en el hombre heroico su camarada y compañero; y el esfuerzo que pone en juego para mantenerse erguido y evitar que su corazón desmaye es la medida directa de su valor y de su función en el juego de la vida humana. Puede *enfrentar* este Universo. Puede arrostrarlo y conservar su fe en él en presencia de las mismas circunstancias que abatieron a sus hermanos más débiles. Incluso puede hallar gusto en ello, no por medio del "olvido de avestruz", sino por medio de una decidida resolución interna a oponerse al mundo con los elementos disuasivos a su disposición; de este modo llega a ser uno de los amos y señores de la vida. En lo sucesivo habrá que tomarlo en consideración, pues ya forma parte del destino humano. Ni en la esfera teórica ni en la esfera práctica tienen cabida aquellos que no temen los riesgos ni vivir al borde del peligro. Nuestra vida religiosa se apoya más, y nuestra vida práctica se apoya menos que en otros tiempos, en el borde peligroso. Pero así como nuestro valor es con tanta frecuencia reflejo de otro valor, así también nuestra fe puede ser, según dice Max Müller, una fe en la fe de otro. De los ejemplos heroicos sacamos nueva vida. El

profeta ha bebido más profundamente que nadie del cáliz de la amargura, pero su aspecto exterior ha sido tan poco afectado y de su boca salen palabras de aliento tan vigorosas que su voluntad se vuelve nuestra voluntad, y nuestra vida es iluminada por la suya.

O sea, que no solamente nuestra moralidad sino también nuestra religión, en la medida que esta última es deliberada, dependen del esfuerzo que podemos hacer. *"¿Quieres o no aceptarlo así?"*, es la pregunta más penetrante que se nos puede hacer; se nos hace a cada momento, y en relación con las cosas más grandes y más pequeñas, más teóricas y más prácticas. Respondemos por medio de *asentimientos* con la cabeza *o disentimos,* pero no con palabras. ¡Nada tiene de extraño que estas respuestas mudas parezcan a nuestros órganos de comunicación más profundos estar de acuerdo con la naturaleza de las cosas! ¡Nada tiene de extraño que el esfuerzo que exige sea la medida de nuestro valor como hombres, ni que la importancia que les atribuimos sea la contribución original y estrictamente no derivada que aportamos al mundo!

La educación de la voluntad

La educación de la voluntad puede ser vista en un sentido amplio o estrecho. En el sentido amplio significa la totalidad de nuestra preparación para la conducta moral y prudente, y nuestro aprendizaje para adaptar medios a fines, que entrañen la "asociación de ideas", en todas sus variedades y complicaciones, junto con la facultad de inhibir impulsos que no sean pertinentes a los fines deseados y de iniciar los movimientos contribuyentes respectivos. Y por el sentido estrecho significo la adquisición de estas últimas facultades por medio de la educación de la voluntad. En este último sentido vamos a tratar aquí esta cuestión.[73]

Dado que un movimiento deseado es un movimiento al que ha precedido una idea de sí mismo, sucede que el problema de la educación de la voluntad es el problema de cómo la idea de un movimiento puede provocar el movimiento en sí. Como hemos visto ya, éste es un proceso de tipo secundario, porque, dado que estamos enmarcados, no podemos tener una idea *a priori* de un movimiento, ni tampoco idea de un movimiento que no hayamos ejecutado ya. Antes de que la idea pueda ser generada, pudo haber ocurrido el movimiento de un modo ciego e inesperado, y dejar tras de sí su idea. En otras palabras, la ejecución de un movimiento *reflejo, instintivo* o al *azar*, debe *preceder* a su *ejecución voluntaria.* En cuanto a las finalidades de este libro ya nos hemos ocupado suficientemente en los movimientos reflejos e instintivos. Hemos mencionado los movimientos "al azar" con el fin de incluir reflejos casi accidentales provenientes de causas internas, o movimientos derivados posiblemente de un sobreflujo de nutrición en centros especiales, como postula el profesor Bain

[73] Sobre la educación de la Voluntad desde un punto de vista pedagógico, véase un artículo de G. Stanley Hall publicado en *Princeton Review* de noviembre de 1882, y algunas referencias bibliográficas que allí aparecen.

en su explicación de aquellas "descargas espontáneas" en las cuales funda buena parte de su derivación de la vida voluntaria.[74]

Ahora bien, nos preguntamos, *los procesos sensoriales que ha producido anteriormente un movimiento, ¿cómo pueden descargarse, al ser excitados de nuevo, en el centro del movimiento mismo?* En la ocurrencia original del movimiento fue primero la descarga motora y luego el proceso sensorial; pero ahora, en la repetición voluntaria, viene primero el proceso sensorial (excitado de un modo débil o "ideacional"), y la descarga motora es posterior. Decir cómo sucede esto, equivaldría a contestar el problema de la educación de la voluntad en términos fisiológicos. Evidentemente, el problema no es otro que el de la formación de *nuevas vías*; y lo único que nos queda por hacer es emitir hipótesis hasta que encontremos alguna que parezca cubrir todos los hechos.

¿Cómo se forma una nueva vía? Todas las vías son vías de descarga, y la descarga siempre tiene lugar en la dirección de la menor resistencia, sin importar que la célula que se descarga sea "motora" o "sensorial". Las vías *congénitas* de menor resistencia son las de la reacción instintiva, y como primera hipótesis digo que *estas vías corren en un solo sentido, o sea, desde las células "sensoriales" a las células "motoras" y de las células motoras a los músculos, y que nunca toman la dirección inversa*. Por ejemplo, una célula motora nunca despierta directamente a una célula sensorial, sino sólo a través de la corriente de entrada producida por los movimientos corporales a los que da origen su descarga. Y las células sensoriales *siempre* se descargan o normalmente tienden a descargarse hacia la región motora. Llamemos a esta dirección la dirección "hacia adelante". Aunque he llamado hipótesis a esta ley, en realidad es una verdad indudable. Ninguna impresión o idea de la vista, del oído, o de la piel, nos llega sin ocasionar un movimiento, así sea tan pequeño como el simple acomodamiento del órgano sensorial, y todas nuestras series de sensación y de imágenes de sensación alternan e interpenetran sus términos con procesos motores de los cuales muy pocos entran en nuestra conciencia. Otro modo de enunciar la regla es decir que, primaria o congénitamente, todas las corrientes que cruzan el cerebro van hacia la región rolándica, de donde marchan hacia afuera para no regresar nunca por sí mismas. Desde este punto de vista no tiene significación fundamental la distinción de células sensoriales y motoras. Todas las células son motoras; lo que pasa es que a las de la región rolándica, que están más cerca de la salida del embudo, las llamamos células motoras *par excellence*.

Un corolario de esta ley es que las células "sensoriales" no se despiertan unas a otras congénitamente; es decir, que ninguna propiedad sensorial de las cosas tienen ninguna tendencia, antes de la experiencia, a despertar en nosotros la idea de cualesquiera otras propiedades sensibles que en la naturaleza de las cosas puedan acompañarlas. *No hay ninguna evocación* a priori *de una*

[74] Véase su *Emotions and the Will*, "The Will", cap. I. La frase "movimientos al azar" la he tomado de Sully, *Outlines of Psychology*, p. 593.

"idea" por otra; los únicos enlazamientos *a priori* son de ideas con movimientos. Todas las sugerencias de un hecho sensible por parte de otro tienen lugar a través de vías secundarias que ha formado la experiencia.

El diagrama de la figura 87 muestra lo que ocurre en un sistema nervioso reducido idealmente a los términos más simples. Un estímulo que llega al órgano sensorial despierta la célula sensorial *S*; ésta, a través de su senda congénita o instintiva, se descarga en la célula motora *M*, la cual hace que el

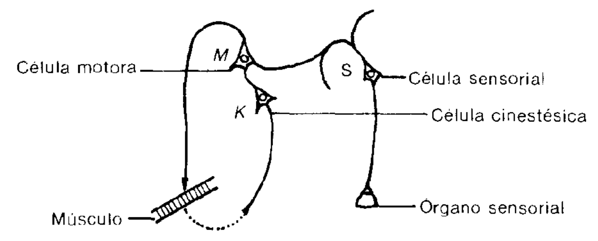


FIGURA 87.[75]

músculo se contraiga; y la contracción excita a la segunda célula sensorial *K*, que puede ser el órgano de una sensación "residente" o "cinestésica", o "remota". (Véase *supra*, pp. 945-946). Por su parte, esta célula *K* se descarga otra vez en *M*. Si éste fuera todo el mecanismo nervioso, el movimiento, una vez empezado, sería autosustentante, y sólo se detendría cuando se agotaran las partes. Según Pierre Janet, esto es lo que ocurre en la *catalepsia*. El cataléptico es insensible, no habla y no se mueve. Por lo que sabemos, ha desaparecido la conciencia, pese a lo cual los miembros conservarán cualquier posición que se les dé desde fuera, y la retendrán, así sea una posición forzada y no natural; para Charcot el fenómeno es una de las pocas pruebas concluyentes contra la idea de que los sujetos hipnotizados simulan, ya que a éstos se les puede volver catalépticos, y en ese estado ponen sus miembros en posiciones que en vigilia serían inaceptables. Janet opina que en todos estos casos los procesos ideacionales externos que tienen lugar en el cerebro están desengranados temporalmente. Por ejemplo, la sensación cinestésica del brazo levantado se produce en el paciente cuando el operador le levanta el brazo; esta sensación se descarga en la célula motora, la cual, por medio del músculo reproduce la sensación, etc.; en este circuito cerrado las corrientes fluyen hasta que se hacen tan débiles, por agotamiento de las partes, que lentamente el miembro baja. A este círculo, que va del músculo a *K*, de *K* a

[75] Esta figura y las que siguen son puramente esquemáticas, y no deberá suponerse que entrañan ninguna teoría sobre procesos protoplásmicos y de cilindroejes. Estos últimos, según Golgi y otros autores, surgen de la base de la célula; cada célula tiene uno. Por sí forman una red nerviosa. El lector entenderá también que ninguna de las construcciones hipotéticas que presento de aquí al final del capítulo las propongo como exposiciones definidas de lo que ocurre. Lo único que busco es dejar en claro de un modo más o menos simbólico que la formación de nuevas sendas, el aprendizaje de hábitos, etc., de un modo más o menos mecánico, es concebible. *Cf.* vol. I, p. 88, nota.

M, y de *M* de vuelta al músculo, lo podemos llamar el "círculo motor". *Todos nosotros seríamos catalépticos y jamás detendríamos una contracción muscular una vez empezada si no fuera porque otros procesos que ocurren simultáneamente inhiben la contracción, lo cual significa que la inhibición no es un accidente ocasional, sino un elemento esencial y omnipresente de nuestra vida cerebral.* Es interesante destacar que el doctor Mercier concluye también, siguiendo un razonamiento diferente, que debemos exclusivamente a inhibiciones externas nuestra facultad de detener un movimiento una vez empezado.[76]

Un gran inhibidor de la descarga de *K* en *M* parece ser la cualidad dolorosa o desagradable de la sensación misma de *K;* y a la inversa, cuando esta sensación es claramente agradable, ese hecho tiende a alentar la descarga de *K* en *M*, y a mantener en marcha el círculo motor primordial. Pese a lo grande que es la parte que tienen a su cargo el placer y el dolor en nuestra vida psíquica, debemos confesar que no sabemos absolutamente nada de sus condiciones cerebrales. Es difícil imaginar que tienen centros especiales. Es todavía más difícil inventar formas de procesos peculiares en todos y cada uno de los centros a los que pueden atribuirse estas sensaciones. Y por mucho que nos representemos la actividad cerebral en términos puramente mecánicos, yo, entre otros muchos, encuentro punto menos que imposible enumerar lo que parecen ser los hechos y sin embargo no hacer mención de la parte psíquica que tienen. Independientemente de cómo sean otras corrientes y descargas de drenaje, lo cierto es que las corrientes y descargas de drenaje del cerebro no son hechos puramente físicos. Son hechos *psicofísicos*, cuya cualidad espiritual parece ser un codeterminante de su efectividad mecánica. Si las actividades mecánicas de una célula dan placer conforme aumentan, parecen aumentar aún más rápidamente por este hecho; si dan disgusto, el disgusto parece apagar las actividades. Así pues, el lado psíquico del fenómeno se parece un poco al aplauso o a la rechifla en un espectáculo, parece ser un *comentario* alentador o adverso a lo que la maquinaria trae. El alma no *presenta* nada por sí misma, ni *crea* nada; en cuanto a las *posibilidades*, está a merced de las fuerzas materiales; pero entre estas posibilidades *escoge;* y al reforzar unas o al frenar otras, no actúa como un "epifenómeno", sino como algo de lo cual la obra teatral recibe apoyo moral. Por ello, nunca dudaré en invocar la eficacia del comentario consciente, en el cual no parece haber ninguna razón estrictamente mecánica que haga que una corriente que se escapa de una célula tome una vía en vez de otra.[77] Pero para mí, tanto la *existencia* de la corriente, como su *tendencia* a tomar una u otra vía son explicaciones por medio de leyes mecánicas.

Después de haber considerado un sistema nervioso reducido a sus términos más simples, en el que todas las vías son connatas y no extrínsecas las posibilidades de inhibición, sino debidas exclusivamente a lo agradable o des-

[76] *The Nervous System and the Mind*, 1888, pp. 75-76.
[77] *Cf.* tomo I, pp. 116-117.

agradable de la sensación provocada, veamos ahora en qué condiciones se pueden formar nuevas vías. La potencialidad de nuevas vías la proporcionan las fibras que conectan entre sí a las células sensoriales; pero sucede que originalmente estas fibras no son permeables y deben hacerse permeables por medio de un proceso que hipotéticamente enuncio así: *Toda descarga salida de una célula sensorial que va hacia adelante*[78] *tiende a drenar las células que se hallan atrás de la célula que se descarga, sin que para ello*

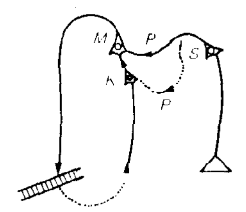


FIGURA 88

importe la tensión que puedan tener. Este drenaje de las células situadas atrás es lo que da permeabilidad por vez primera a las fibras. El resultado es una "vía" de nueva creación, que va de las células que estaban "atrás" a la célula que estaba "adelante" en aquella ocasión; la cual vía, y si en el futuro son excitadas independientemente las células de atrás, tenderá a drenar su actividad en la misma dirección, de modo que excitarán a la célula delantera y con cada uso ahondarán la vía más y más.

Ahora bien, las células "traseras" representan a todas las células sensoriales del cerebro que no sean la que se está descargando; pero como una vía así, ensanchada indefinidamente, equivale a que no haya vía alguna, propongo aquí una tercera hipótesis, que junto con las otras dos, creo que cubre todos los hechos. Según ella, *las vías más profundas, van de las células más drenables a las más drenantes; las células más drenables son aquellas que acaban de descargarse; y las más drenantes son aquellas que se están descargando ahora o aquellas en que la tensión está alcanzando el punto de descarga.*[79] Otro diagrama, el de la figura 88, aclarará la cuestión. Tomemos la operación representada en el diagrama anterior en el momento en que habiendo ocurrido la contracción muscular, la célula *K* se está descargando hacia adelante en *M*. Por conducto de la línea punteada *p* drenará, según nuestra tercera hipótesis, a *S* (que, en el caso supuesto, acaba de descargarse en *M*

[78] Es decir, la dirección hacia las células motoras.

[79] Este esquema del cerebro parece demasiado extraño para dar una base de realidad a las hazañas horriblemente fabulosas del *Vorstellungen* herbartiano. Herbart dice que cuando una idea es inhibida por otra se funde con ella y de ahí en adelante la ayuda a ascender en la conciencia. De esta suerte la inhibición es la base de la asociación en ambos esquemas, ya que el "drenaje" de que se habla en el texto equivale a una inhibición de la actividad de las células que son drenadas, la cual inhibición hace que la inhibida reviva a la inhibidora en ocasiones posteriores.

por la vía congénita *P*, y causado la contracción muscular), y el resultado es que *p* será ahora una nueva vía abierta de *S* a *K*. Cuando en seguida *S* es excitada desde afuera, tenderá no solamente a descargar en *M*, sino también en *K*. O sea, que *K* es excitada directamente por *S* *antes* de ser excitada por la corriente de entrada proveniente del músculo; o, dicho en términos psíquicos: *cuando una sensación ha producido en nosotros un movimiento, la siguiente vez que tenemos la sensación, tiende a sugerir la idea del movimiento, aun antes de que ocurra el movimiento.*[80]

Los mismos principios se aplican a las relaciones de *K* y *M*. *M*, que se encuentra en la dirección hacia adelante, drena a *K*, y la vía *KM*, aunque no sea una vía primaria o connata, se vuelve secundaria o habitual. En lo sucesivo *K* puede ser excitada de cualquier modo (no como antes desde *S* o desde afuera), y con todo seguirá tendiendo a descargarse en *M*; o, expresándolo nuevamente en términos psíquicos, *la idea de los efectos sensoriales del movimiento de* M *se habrá convertido en antecedente inmediato de la producción del movimiento en sí.*

Aquí tenemos la respuesta a nuestra pregunta original de cómo un proceso sensorial que, al ocurrir por vez primera, fue el efecto de un movimiento, puede figurar después como la causa del movimiento.

Con base en este esquema se ve que es obvio que la célula que hemos designado como *K* puede figurar como sede de una sensación residente o remota, ocasionada por la descarga motora. Indistintamente, puede ser una célula táctil, visual o auditiva. La idea de qué *se siente* al subir el brazo puede hacer que lo subamos; pero también la idea de algún *sonido* que produce al subir, o de alguna impresión *óptica* que produce. Esto nos muestra que la "señal mental" puede pertenecer a varios sentidos; y que lo que nuestros diagramas nos hacen inferir es lo que sucede en realidad; concretamente, que en nuestros movimientos, digamos en los del habla, en algunos de nosotros es táctil, y en otros la acústica, la *Effektbild* (o imagen de memoria) la que parece más vinculada con el inicio de la articulación (tomo I, pp. 46-47). No obstante, los "iniciadores" primitivos de todos nuestros movimientos no son en absoluto *Effektbilder*, sino sensaciones y objetos, y posteriormente ideas derivadas de ellos.

Ocupémonos ahora de los movimientos más complejos y más concatenados serialmente que encontramos con más frecuencia en la vida real. Muy rara vez el objeto de nuestra voluntad es una contracción muscular aislada; por lo general es una secuencia ordenada de contracciones, que terminan con una sensación que nos indica que se ha alcanzado la meta. Pero sucede que no todas las contracciones de la secuencia son queridas distintamente; cada una de las anteriores parece más, por la sensación que produce, que evoca a la que va a seguirla, según la forma que describimos en el capítulo IV, donde

[80] Véase el ilustrativo pasaje que aparece en Münsterberg, *Die Willenshandlung*, páginas 144-145.

hablamos de que los movimientos concatenados en forma habitual se deben a una serie de actos reflejos organizados secundariamente (tomo I, p. 95). La primera contracción es aquella que se quiere distintamente, pero una vez querida, nos desentendemos del resto de la cadena y la dejamos cascabelear a su gusto. ¿De qué manera se aprende originalmente una concatenación ordenada de movimientos?; o, en otras palabras, ¿cómo se forman por vez primera las vías entre un centro motor y otro, de modo tal que la descarga del primer centro hace que los otros se descarguen en el orden debido a lo largo de la línea?

El fenómeno entraña, por el tiempo que dure, una alternancia rápida de descargas motoras y de impresiones aferentes resultantes. Deben estar asociadas en un orden definido; y el orden deberá haber sido *aprendido,* es decir, debe haber sido seleccionado y reafirmado más y más exclusivamente entre los muchos órdenes al azar que primeramente se presentaron a sí mismos. Cayeron las impresiones aferentes al azar, y aquellas que parecieron apropiadas fueron escogidas y juntas crecieron en la cadena. Una cadena que nos enseñamos activamente ensartando un buen número de impresiones correctas de sensación, no difiere en ningún aspecto esencial de una cadena que aprendimos pasivamente de alguien que nos da impresiones en cierto orden. O sea, que para dar mayor precisión a nuestras ideas, tomaremos como ejemplo un movimiento concatenado particular, digamos, recitar el alfabeto, que en nuestra infancia alguien nos enseñó a decir de memoria.

Lo que hemos visto hasta aquí es que la idea del sonido o sensación articulatoria de *A* puede hacernos decir "A", que la de *B,* "B", y así sucesivamente. Pero ahora lo que queremos es ver por qué *la sensación de que A es pronunciada nos hace decir "B", por qué la sensación de que B es pronunciada nos hace decir "C", y así sucesivamente.*

Para entender esto debemos recordar lo que ocurrió cuando aprendimos las letras en su orden. Alguien repetía ante nosotros A, B, C, D, una y otra vez, y nosotros imitábamos los sonidos. Las células sensoriales correspondientes a cada letra eran despertadas en sucesión de modo tal que cada una de ellas (por virtud de nuestra segunda ley) debía haber "drenado" la célula previa e inmediatamente excitada y dejado una vía por la cual la célula en lo sucesivo tendía a descargarse en la célula que la había drenado. Supongamos que S^a, S^b S^c representan, en la figura 89, tres de estas células. Luego, cada una de éstas, al descargarse motoramente, saca una corriente de la anterior, S^b de S^a, y S^c de S^b. Entonces, como la célula S^b drenó a S^a, en caso de que S^a sea excitada alguna vez posteriormente, tenderá a descargarse en S^b; en tanto que S^c habiendo drenado a S^b, hace que S^b se descargue después en S^c, etc., etc. —siguiendo las líneas punteadas. Supongamos ahora que la idea de la letra *A* surge en la mente, o, en otras palabras, supongamos que S^a es excitada: ¿qué ocurre? Una corriente fluye desde S^a no solamente al interior de la célula motora M^a por haber pronunciado esa letra, sino también al interior de la célula S^b. Cuando, un momento después, el efecto de la descarga de M^a retorna por el nervio aferente y reexcita S^a, esta última célula resulta inhibida

y no se descarga nuevamente en M^a y no reproduce el "círculo motor primordial" (que en este caso debía ser la pronunciación continuada de la letra A), por el hecho de que el proceso en S^b, que ya estaba en marcha y que tendía a descargarse en su propia asociada motora M^b, es, *en las condiciones existentes*, el canal de drenaje más vigoroso para la excitación de S^a. El resultado es que M^b se descarga y la letra B es pronunciada; en tanto que al mismo

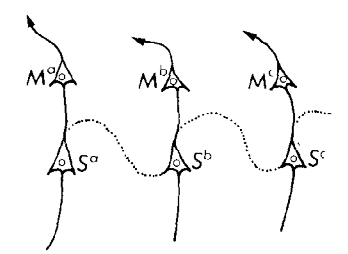


FIGURA 89

tiempo S^c recibe parte del excedente de S^b; y, un momento después, cuando el sonido B entra en el oído, se descarga en la célula motora de la pronunciación de C, mediante una repetición del mismo mecanismo de antes; y así *ad libitum*. En la figura 90 está representado todo el conjunto de procesos que intervienen.

La única cosa que no se percibe de inmediato es la razón de que "en las condiciones existentes" la senda de S^a a S^b debe ser el canal de drenaje más

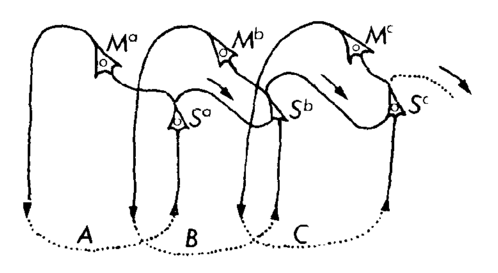


FIGURA 90

fuerte de la excitación S^a. Si en la figura las células y las fibras constituyen todo el cerebro, podemos suponer la presencia de una razón mecánica o de una razón física. La razón mecánica puede hallarse en una ley general de que las células como S^b y M^b, cuya excitación está en una fase inicial, son drenadores más fuertes que las células como M^a, que acaba de descargarse; o también puede hallarse en el hecho de que una irradiación de la corriente más allá de S^b al interior de S^c y de M^c ha empezado también; y en una ley aún más distante de que el drenaje tiende hacia la dirección de las

irradiaciones más amplias. Cualquiera de estas suposiciones sería razón mecánica suficiente para explicar por qué, después de haber dicho *A*, no la volveremos a decir. No debemos olvidar, sin embargo, que el proceso tiene un lado psíquico, ni cerrar los ojos a la posibilidad de que *el tipo de sensación* despertado por las corrientes incipientes puede ser la razón de que algunas sean inhibidas instantáneamente y otras ayudadas a fluir. No hay duda de que desde antes de pronunciar la primera letra ya está presente la intención gene-

FIGURA 91

FIGURA 92

ral de recitar todo el alfabeto; ni tampoco hay la menor duda de que a esa intención corresponde una alza de tensiones premonitorias y generalizadas a lo largo de todo el sistema de células y fibras que serán excitadas posteriormente. En la medida en que esta elevación de tensiones *se siente bien*, las corrientes que la acrecientan son alentadas, en tanto que las que la disminuyen son frenadas; y esta podría muy bien ser la principal de las "condiciones existentes" que hacen que el canal de drenaje de S^a a S^b sea temporalmente tan fuerte.[81]

Las nuevas vías entre las células sensoriales cuya formación hemos estudiado son vías de "asociación"; ahora vemos ya por qué las asociaciones corren siempre hacia adelante; por qué, por ejemplo, no podemos recitar el alfabeto al revés, de atrás para adelante, y por qué, aunque S^b se descarga en S^c, no hay ninguna tendencia de S^c a descargarse en S^b, o al menos no más de la que siente para descargarse en S^a.[82] Las vías primeramente formadas debían correr, conforme a los principios que hemos invocado, de las células que acababan de descargarse a las células que estaban descargándose, y ahora, para hacer que las corrientes vayan en sentido opuesto, debemos emprender un nuevo aprendizaje de nuestras letras con el orden invertido. *En tal caso*, habrá dos vías de asociación, las dos posibles, entre las células

[81] Los experimentos de L. Lange y de Münsterberg con un tiempo de reacción "acortado" o "muscular" (véase tomo I, pp. 345-346) muestran cuán potente es dinámicamente como hecho esta preparación anticipatoria de todo un conjunto de posibles canales de drenaje.

[82] Mientras las pruebas de imprenta pasan por mis manos, recibo el Heft 2 de *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane*, en el cual el indomable joven Münsterberg publica experimentos que muestran que no hay asociación entre ideas sucesivas, aparte de los movimientos intermedios. Dado que mi explicación ha supuesto que una célula *sensorial* excitada con anterioridad drena después a otra, sus experimentos e inferencias, de ser ciertos, echan abajo mi hipótesis. Por ello, en este momento, un poco tardío, sólo me queda remitir al lector al artículo de Münsterberg; espero ocuparme de este asunto en alguna ocasión más adelante.

sensoriales. En la figura 91 las he representado, pero dejando fuera las características motoras por razones de simplicidad. Las líneas punteadas son las vías en dirección hacia atrás, que se acaban de organizar a resultas de la recepción por el oído de las letras en el orden *C B A*.

Estos mismos principios explicarán la formación de nuevas vías concatenadas sucesivamente sin importar su extensión, aunque, claro, sería una locura pretender ilustrar esto por medio de ejemplos más intrincados. Recurriré nuevamente al ejemplo del niño y de la flama (tomo I, p. 23), para mos-

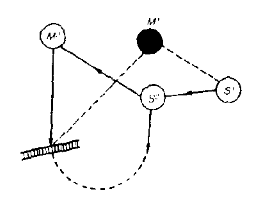


FIGURA 93

trar cuán fácilmente admite como explicación un "desempeño puramente cortical" (*ibid,* p. 67). La vista de la llama estimula el centro cortical S^1 que se descarga por medio de una vía refleja instintiva en el centro M^1 para el movimiento de asimiento. Este movimiento produce la sensación de quemada, y sus efectos regresan al centro S^2 y este centro, por medio de una segunda vía congénita, se descarga en M^2, que es el centro para retirar la mano. El movimiento de retiro estimula el centro S^2, y esto, en cuanto a nosotros, es la última cosa que sucede. Ahora, en la siguiente vez que el niño ve la vela, la corteza se halla en posesión de las vías secundarias que la primera experiencia dejó tras de sí. Como S^2 fue estimulado inmediatamente después de S^1, drenó a este último, y ahora S^1 se descarga en S^2 antes de que la descarga de M^1 haya tenido tiempo de ocurrir; en otras palabras, la vista de la flama sugiere la idea de la quemada antes de que produzca sus propios efectos reflejos naturales. El resultado es una inhibición de M^1, o un alcance de él por parte de M^2 antes de que sea completado.

El rasgo fisiológico característico de todos estos sistemas adquiridos de sendas radica en el hecho de que las nuevas irradiaciones sensoriales siguen *drenando cosas hacia adelante,* y por consiguiente, rompiendo los "círculos motores" que de otra suerte se presentarían. Sin embargo, además de en la catalepsia, vemos que el "círculo motor" regresa de vez en cuando. El niño que está aprendiendo a ejecutar a voluntad un movimiento simple, sin tomar en consideración otros movimientos posteriores, sigue repitiéndolo hasta cansarse. ¡Cuán reiterativamente farfullan cada nueva palabra que aprenden! Y con frecuencia, nosotros adultos nos encontramos repitiendo alguna palabra sin significado en algunos casos en que la empezamos a pronunciar "distraídamente", es decir, sin pensar en una sucesión interior de palabras a la cual pudiera pertenecer.

Una observación más antes de cerrar estas especulaciones fisiológicas que se han alargado en demasía. En el tomo I, pp. 60-61, esbozamos una razón para explicar por qué la inervación colateral debía autoestablecerse después de una pérdida de tejido cerebral, y por qué los estímulos de entrada debían hallar su camino hacia afuera, después de un intervalo, siguiendo sus vías anteriores. Nos encontramos ahora en posición de explicar esto un poco mejor. Supongamos que S^1 es el centro auditivo del perro cuando el animal recibe la orden "Dame la pata". Esto *solía* descargarse en el centro motor M^1, de cuya descarga S^2 representa el efecto cinestésico; pero M^1 ha sido destruido por una operación, de modo que S^1 se descarga lo mejor que puede, en otros movimientos del cuerpo, lloriqueando, dando la otra pata, etc. Entretanto, el centro cinestésico S^2 ha sido despertado por la orden S^1, y la mente del pobre animal hormiguea de expectación y de deseo de ciertas sensaciones de entrada que son completamente diferentes de aquellas que dan los movimientos reales ejecutados. Ninguna de estas últimas sensaciones despierta un "círculo motor", porque son desagradables e inhibitorias. Pero cuando, por un accidente casual, S^1 y S^2 se descargan en una vía que cruza M^2, por medio de la cual *se vuelve a dar la pata*, y S^2 es excitada finalmente tanto desde adentro como desde afuera, ya no hay inhibiciones, y se forma el "círculo motor": S^1 se descarga en M^2 una y otra vez, de modo que la vía entre uno y otro punto se ahonda de tal modo que acaba siendo organizada como el canal regular de flujo cuando S^1 es despertada. Ninguna otra vía tiene oportunidad de ser organizada de un modo similar.

XXVII. EL HIPNOTISMO

Modos de operación y susceptibilidad

El trance "hipnótico", "mesmeriano", o "magnético" *puede ser inducido de varios modos,* pues cada operador tiene un método preferido. El más sencillo consiste en dejar al sujeto sentado, solo, diciéndole que si cierra los ojos y afloja los músculos y, en la medida de lo posible pone su mente en blanco, en unos cuantos minutos "ya estará". Al regresar uno al cabo de diez minutos lo hallará efectivamente hipnotizado. Braid hacía que sus sujetos miraran un botón brillante que se ponía cerca de la frente de ellos hasta que sus ojos se cerraban espontáneamente. Los antiguos mesmerianos hacían "pases" hacia abajo sobre la cara y el cuerpo, pero sin hacer contacto. Tocar la piel de la cabeza, de la cara o de los brazos y manos, especialmente alrededor de la frente y de los ojos, tendrá el mismo efecto. Ver fijamente los ojos del sujeto hasta que los baja; hacer que oiga el tictac de un reloj; o simplemente hacer que cierre los ojos por un minuto mientras le describimos la sensación de dormirse, "le pedimos que duerma", son también métodos igualmente eficaces en manos de algunos operadores, en tanto que, con sujetos adiestrados, cualquier método a resultas del cual hayan quedado hipnotizados, dará resultado.[1] El hacerlos tocar un objeto del que se les dice que ha sido "magnetizado", que beban agua "magnetizada", que reciban una carta en que se les ordena dormir, etc., han sido métodos que se han empleado también con frecuencia. Recientemente Liégeois ha hipnotizado a algunos de sus sujetos a una distancia de kilómetro y medio dándoles por teléfono la orden. Con otros sujetos, si se les dice anticipadamente que a cierta hora de un día determinado quedarán en trance, la profecía se cumple. Algunos pacientes histéricos se hunden instantáneamente en un estado de catalepsia hipnótica merced a una sensación violenta, como puede ser el sonido de un gongo o el destello en sus ojos de una luz intensa. En otros histéricos, la presión ejercida sobre ciertas partes del cuerpo (a las que Pitres llama *zonas hipnógenas*) produce rápidamente sueño hipnótico. Estas regiones, que no son igua-

[1] Debemos decir que los métodos que dejan al paciente a sus fuerzas, y los de la sugestión verbal simple (el llamado método de Nancy introducido por el doctor Liébault de esa ciudad), parecen ser, cuando son aplicables, los mejores, ya que no entrañan ninguno de los inconvenientes posteriores que a veces ocurren por haber forzado sus ojos. A un paciente nuevo no se le debe someter a una gran variedad de sugestiones en sucesión inmediata. Se le debe despertar de vez en cuando, y luego volverlo a hipnotizar para evitarle confusiones y excitaciones mentales. Antes de despertarlo finalmente habrá que *borrar* cualesquier sugestiones engañosas que hayamos implantado en él; para ello le diremos que ya pasó todo, etc., y que ahora vamos a restablecerle su estado natural. Algún dolor de cabeza, languidez, etc., que a veces ocurren después del primero o segundo trance, deben ser borrados de inmediato; para ello el operador asegurará al sujeto, con gran vigor, que tales cosas no se deben al hipnotismo, que el sujeto no debía tenerlas, etc.

les en todos los sujetos, se encuentran más frecuentemente en la frente o alrededor de la raíz de los pulgares. Finalmente, personas que disfrutan del sueño ordinario pueden ser transferidas al estado hipnótico mediante una continuación verbal, o mediante contacto, tan suaves que no despierten.

Algunos operadores son mejores que otros. Me han dicho que Gurney, que hizo aportaciones valiosas a la teoría del hipnotismo, nunca pudo hipnotizar, y que para sus observaciones tenía que usar los sujetos de otros. En cambio, el doctor Liébeault afirma que hipnotiza a 92% de los candidatos, y Wetterstrand, que opera en Estocolmo, dice que entre 718 personas sólo 19 no cayeron bajo su influencia. Parte de esta disparidad se debe sin duda a diferencias en la "autoridad" personal del operador, ya que la primera condición de éxito es que el sujeto *espere* razonablemente caer en trance. Mucho depende también del tacto del operador para interpretar la fisiognomía de sus sujetos, así como de dar las órdenes apropiadas y "acorralar" al sujeto en los momentos propicios. Estas condiciones explican el hecho de que los operadores tengan más éxito cuanta más experiencia tienen. Según Bernheim, quien no hipnotiza a 80% de las personas no ha aprendido a operar debidamente. Todavía no puedo decir si algunos operadores poseen "facultades magnéticas" peculiares.[2] Los niños de menos de tres o cuatro años, y los locos, en especial los idiotas, son poco hipnotizables. Esto se debe tal vez a que es imposible hacer que fijen su atención continuamente en la idea del trance que está por ocurrir. Después de la infancia todas las edades son, tal vez, igualmente hipnotizables, cosa que también sucede en los dos sexos y en todas las razas. Una condición favorecedora es contar con cierta dosis de entrenamiento mental que ayude a la concentración de la atención; influye también cierta indiferencia momentánea en cuanto al resultado. La fuerza o debilidad del "carácter" no tienen nada que ver con el resultado. Trances frecuentes acrecientan enormemente la susceptibilidad de un sujeto; muchos otros que se resisten inicialmente acaban sucumbiendo después de varios intentos. El doctor Moll dice que más de una vez ha tenido éxito después de cuarenta intentos infructuosos. Algunos expertos opinan que todo el mundo es esencialmente hipnotizable, que la única dificultad es la presencia habitual en algunos individuos de preocupaciones mentales que estorban, las cuales, sin embargo, pueden desaparecer repentinamente en algún momento.

El trance puede desvanecerse instantáneamente con sólo decir, con una voz perentoria, "Está bien, ¡despierta!", u otras palabras que lleven el mismo fin. En el Salpêtrière despiertan a los sujetos soplando sobre sus párpados. Los pases hacia arriba tienen un efecto despabilador; también salpicar agua fría. Cualquier cosa despertará al paciente que espera ser despertado por esa cosa. Digámosle que despertará al contar cinco, y así sucederá. Digámosle que despertará dentro de cinco minutos, y casi con seguridad así sucederá, aun cuando

[2] Ciertos hechos parecen apuntar en esta dirección. *Cf.*, por ejemplo, el caso del hombre que describe Despine, *Étude scientifique sur le somnambulisme*, pp. 286 *ss.*

en el ínterin injerte algún hecho histriónico que le hayamos sugerido. Como dice el doctor Moll, cualquier teoría que quiera explicar la fisiología del estado hipnótico debe tener presente el hecho de que una cosa tan simple como oír la palabra "¡despierta!" le pondrá fin.

Teorías acerca del estado hipnótico

No es posible decir que se haya entendido *la naturaleza íntima de la condición hipnótica,* una vez inducida. Sin entrar en detalles de polémica, diremos que se han sostenido tres opiniones principales para explicar el estado hipnótico, a las que respectivamente llamaremos las teorías de

1) Magnetismo animal;
2) de Neurosis, y finalmente de
3) Sugestión.

Conforme la *teoría del magnetismo animal* hay un traspaso directo de fuerza del operador al sujeto, por virtud del cual este último se convierte en el monigote del primero. Hoy en día ha perdido fuerza esta teoría por lo que respecta a todos los fenómenos hipnóticos ordinarios, y sólo la sostienen algunas personas como explicación de un puñado de efectos excepcionales.

Según la *teoría de la neurosis,* el estado hipnótico es una condición patológica peculiar en la que caen ciertos pacientes predispuestos, y en la cual agentes físicos especiales tienen el poder de provocar síntomas especiales, muy aparte del hecho de que los sujetos esperen mentalmente el efecto. El profesor Charcot y sus colegas del hospital Salpêtrière admiten que esta condición se encuentra rara vez en forma típica. La llaman *le grand hypnotisme,* y dicen que acompaña a la enfermedad llamada histeroepilepsia. Si una paciente propensa a este tipo de hipnotismo oye un fuerte ruido repentino, o mira inesperadamente una luz muy brillante, se hunde en el trance *cataléptico.* Ni sus miembros ni su cuerpo ofrecen resistencia a los movimientos que se les comunican, y retienen permanentemente las posiciones que se les dan. Los ojos están fijamente abiertos, hay insensibilidad al dolor, etc., etc. Si se cierran los párpados por la fuerza, la catalepsia se convierte en condición *letárgica,* la cual se caracteriza por la desaparición aparente de la conciencia y la relajación muscular total, excepto cuando el operador soba los músculos o percute ciertos tendones u oprime ciertos troncos nerviosos. En este caso los músculos en cuestión, o los abastecidos por el mismo tronco nervioso, sufren una contracción tónica más o menos durable. A este síntoma Charcot le da el nombre de hiperexcitabilidad neuromuscular. El estado letárgico puede ser producido *inicialmente* por ver con fijeza algo o por sufrir una suave presión sobre los ojos cerrados. Friccionar la parte superior de la cabeza hará que la paciente pase de una de las dos condiciones precedentes al estado de sonámbulo en el cual está alerta, es hablantina y atiende todas las sugestiones del operador.

El estado de sonámbulo se puede inducir inicialmente mirando con fijeza un objeto pequeño. En este estado, las contracciones musculares muy limitadas del letargo no siguen a las manipulaciones descritas arriba; en su lugar se presenta una tendencia a la rigidez de grandes regiones del cuerpo que en ciertas ocasiones puede llegar al estado general de tétanos, el cual puede producirse tocando suavemente la piel o soplando sobre ella. Charcot le da el nombre de hiperexcitabilidad cutanomuscular.

Se describen también muchos otros síntomas que a juicio de sus observadores son independientes de la expectación mental; de entre ellos mencionaré los más interesantes. Abrir los ojos de un paciente en letargo lo hace pasar al estado de catalepsia. Si sólo se abre un ojo, la mitad correspondiente del cuerpo se vuelve cataléptica en tanto que la otra mitad sigue en letargo. Igualmente, sobar un lado de la cabeza puede dar por resultado que el paciente se vuelve hemiletárgico o hemicataléptico y hemisonámbulo. Acercar un imán o ciertos metales a la piel causa que estos estados a medias (y otros muchos) sean transferidos al lado opuesto. La repetición automática de todos los sonidos oídos ("*ecolalia*") se produce oprimiendo las vértebras cervicales interiores o el epigastrio. La *afasia,* sobando la cabeza arriba de la región del centro del habla. Presión atrás del occipucio determina *movimientos de imitación.* Heidenhain describe extrañas tendencias automáticas al movimiento, que son causadas al golpear suavemente diversas porciones de la columna vertebral. Se han observado otros síntomas tales como rubor en la cara, manos frías, ojos brillantes y congestionados y pupilas dilatadas. También se ha dado cuenta de dilatación de los vasos retinianos y de espasmo de la acomodación de la retina.

Según *la teoría de la Sugestión* no hay *estado* hipnótico especial que merezca el nombre de trance de neurosis. Todos los síntomas antes descritos, así como los descritos en lo sucesivo, son resultado de la susceptibilidad mental que en un grado o en otro todos tenemos, que consiste en asentir a sugestiones externas, en afirmar lo que concebimos con vigor, y en actuar conforme lo que se nos ha pedido. Los síntomas corporales de las pacientes del Salpêtrière son todos ellos resultado de la expectación y del entrenamiento. Las primeras pacientes hicieron accidentalmente algunas cosas que sus médicos pensaron que eran típicas y que las indujeron a repetir. Las pacientes posteriores "siguieron la corriente" y afirmaron la tradición. Como prueba de este hecho se aduce la razón de que los tres estados clásicos y sus síntomas agrupados se han presentado *espontáneamente* hasta ahora *nada más* en el Salpêtrière, a pesar de que pueden ser superinducidos por sugestión deliberada, en pacientes situados en cualquier otro sitio. Se afirma que los síntomas oculares, el rubor de la cara, la respiración agitada, etc., no son síntomas del paso al estado hipnótico por sí, sino simples consecuencias de la tensión a que se han sometido los ojos cuando se usa el método de ver un objeto brillante. Estos síntomas no se presentan en los pacientes de Nancy, donde se emplea la simple sugestión verbal. Los diversos efectos reflejos (afasia, ecolalia, imi-

tación, etc.) no son otra cosa que hábitos inducidos por la influencia del operador, el cual inconscientemente lleva al sujeto en la dirección en que le gustaría que fuera. La influencia del imán, los efectos opuestos de los pasos hacia arriba y hacia abajo, etc., son explicados de un modo similar. Incluso la condición inerte y de somnolencia, el advenimiento de la cual parece ser la primera condición del desarrollo de síntomas posteriores, se debe, según se afirma, al hecho de que la mente espera que se presente; aunque su influencia sobre los otros síntomas no es fisiológica, por decirlo así, sino psíquica, su propia realización fácil por medio de la sugestión simplemente alienta al sujeto a esperar que sugestiones posteriores se realicen con igual facilidad. Los defensores radicales de la teoría de la sugestión se inclinan a negar por estas razones la existencia misma del estado hipnótico, al menos en el sentido de condición peculiar semejante a trance que priva al paciente de espontaneidad y lo vuelve pasivo a sugerencias provenientes del exterior. El trance en sí no es más que una de estas sugerencias; puede hacerse que muchos sujetos presenten los otros fenómenos hipnóticos sin la inducción preliminar de éste.

Puede afirmarse que hoy en día la teoría de la sugestión ha triunfado sobre la teoría de la neurosis tal como se sostiene en el Salpêtrière, con sus tres estados, y sus síntomas definidos, de los que se supone son producidos por agentes físicos además de la cooperación de la mente del sujeto. Pero una cosa es decir esto y otra completamente diferente decir que no hay ninguna condición fisiológica peculiar que merezca el nombre de trance hipnótico, ni ningún estado peculiar de equilibrio nervioso, de "hipotaxia", de "disociación", o de como quiera que se le llame, durante el cual la susceptibilidad del sujeto a la sugestión externa es mayor que en tiempos ordinarios. Todos los hechos parecen demostrar que mientras este estado como de trance no le llega al paciente, la sugestión produce resultados insignificantes, pero que una vez que le llega, no hay límites al poder de la sugestión. El estado en cuestión tiene muchas afinidades con el sueño ordinario. Es muy probable que todos lo suframos transitoriamente cuando caemos dormidos; podría describirse de un modo muy natural la relación de operador a sujeto diciendo que el primero mantiene al segundo suspendido entre la vigilia y el sueño hablándole lo suficiente para evitar que su somnolencia se vuelva profunda, pero no lo bastante para despertarlo. Un paciente hipnotizado, *dejado a sus fuerzas,* una de dos, o cae en un sueño profundo o despierta por completo. La dificultad para hipnotizar a personas refractarias estriba en atraparlas en el momento apropiado de transición y en hacerlo permanente. Fijar los ojos y aflojar los músculos del cuerpo produce el estado hipnótico en la forma como facilita el advenimiento del sueño. Las primeras etapas del sueño ordinario se caracterizan por una peculiar actitud dispersa de la atención. Ante la conciencia se presentan imágenes totalmente incongruentes con creencias y modos de pensar ordinarios. Estos últimos o se desvanecen por completo o se retiran, digámoslo así, inertemente al fondo de la mente, y dejan que las imágenes incongruentes reinen sin estorbo. Además, estas imágenes adquieren una vivacidad excep-

cional; primero se vuelven "alucinaciones hipnagógicas", y luego, conforme se profundiza el sueño, se vuelven sueños. Ahora bien, el "monodeísmo", o si no la impotencia o el no haber podido "reunirse" las ideas del trasfondo que caracterizan la somnolencia, son incuestionablemente el resultado de un cambio fisiológico especial que ocurre en el cerebro en ese momento. De igual modo el monoideísmo similar o la disociación de la fantasía reinante proveniente de aquellos otros pensamientos que posiblemente pueden obrar como sus "reductivos", que caracterizan la conciencia hipnótica, han de deberse igualmente a un cambio cerebral especial. La expresión "trance hipnótico", que yo empleo, no nos dice en qué consiste el cambio, pero destaca el hecho de su existencia, por cuya razón es una expresión útil. La gran vivacidad de las imágenes hipnóticas (medida por sus efectos motores), el olvido de ellas cuando vuelve la vida normal, el despertar súbito, el recordarlas en trances siguientes, la anestesia e hiperestesia que son tan frecuentes, todo ello desvía nuestra atención de la simple credulidad y "sugestibilidad" en la vigilia como el tipo por el cual han de ser interpretados los fenómenos, y nos acerca más bien al sueño y a los sueños, o si no a aquellas alteraciones más profundas de la personalidad conocidas con los nombres de automatismo, conciencia doble, o "segunda" personalidad como verdaderos análogos del trance hipnótico.[3] Muchos de los mejores sujetos hipnotizados pasan por la vida sin siquiera sospechar que poseen esta susceptibilidad tan marcada; para que se manifieste debe ocurrir un experimento deliberado. El operador fija los ojos o la atención de los sujetos durante un breve tiempo, con el fin de crear la fase propicia, los mantiene en esta posición por medio de su habla, y *en cuanto se presenta el estado* los vuelve títeres de todas sus sugestiones. Lo cierto es que ninguna sugestión hecha durante la vigilia tuvo jamás semejante control de su mente.

Por consiguiente, podemos aprobar como correcta la teoría de la sugestión, siempre y cuando admitamos que el estado de trance es requisito previo de ella. Los tres estados de Charcot, los extremos reflejos de Heidenhain, y todos los demás fenómenos corporales que han sido llamados consecuencias directas del estado de trance, no son tal cosa. Son producto de la sugestión, pues el estado de trance no tiene ningún síntoma externo particular propio de él; pero sin la presencia del estado de trance, esas sugestiones particulares nunca tendrían éxito.[4]

[3] El estado no es *idéntico* al sueño, aunque se le parece en ciertos aspectos. En particular, sus estados más ligeros difieren del sueño y de los sueños, a causa de que se caracterizan casi exclusivamente por inhabilidades y compulsiones *musculares*, que no se notan en la somnolencia ordinaria, en tanto que la *mente*, que en la somnolencia está confusa, puede estar del todo consciente, en el estado de trance más ligero, de todo lo que ocurre a su alrededor.

[4] La palabra "sugestión" ha sido manoseada en grado sumo como si explicara todos los misterios: Cuando el sujeto obedece es debido a la "sugestión del operador"; cuando resulta refractario, es a consecuencia de una "autosugestión" que se ha inducido a sí mismo, etc., etc. Lo que explica todo, no explica nada; no debemos olvidar que aquí lo que *necesita* explicación es el hecho de que, en cierta condición del sujeto, las sugestiones operan como no lo hacen *en ningún otro momento*; que por medio de ellas se

Los síntomas del trance

Esto abarca el conjunto totalmente indefinido de síntomas que se han amontonado como característicos del estado hipnótico. La ley del hábito domina a los sujetos hipnotizados aún más que a los que están en vigilia. Cualquier peculiaridad personal, cualquier característica que se haya presentado accidentalmente en el primer caso, puede, por el hecho de atraer la atención, estereotiparse, servir como pauta de imitación, e incluso figurar como tipo de una escuela. El primer sujeto entrena al operador y el operador entrena a los sujetos siguientes; todos ellos obran de buena fe, pero de hecho están coligándose para obtener un resultado totalmente arbitrario. Debido a la perspicacia extraordinaria y a la percepción sutilísima que los sujetos manifiestan respecto a todo lo que concierne al operador con el cual están *en rapport*, resulta difícil evitar que conozcan cualquier cosa que espere él. De aquí resulta que en nuevos sujetos podamos hacer lo mismo que hemos visto en otros, o bien que provoquemos algún síntoma del que solamente hayamos sabido de oídas o por haber leído sobre él.

Se pensó que eran típicos todos los síntomas que observaron los primeros autores, pero con la multiplicación de los fenómenos observados, ha disminuido la importancia de los síntomas más particulares como marcas del estado, lo cual aligera muchísimo nuestra tarea inmediata. Al enumerar los síntomas del trance hipnótico, me circunscribiré a aquellos que son intrínsecamente interesante, o que difieren muchísimo de las funciones normales del hombre.

Primero que nada consideremos la *amnesia*. En las primeras etapas del hipnotismo el paciente recuerda lo que ha ocurrido, pero en las sesiones sucesivas se va hundiendo en una condición más profunda, a la que suele seguir la pérdida total de la memoria. Tal vez se le haya conducido por entre las alucinaciones más vívidas y las situaciones más espectaculares, y tal vez haya mostrado la emoción aparente más intensa, pese a lo cual al despertar no recordará nada. Esto mismo sucede al despertar a la mitad de un sueño, el cual prontamente elude la evocación. Pero así como podemos ser inducidos a *recordarlo,* sea completo o en partes, al encontrar objetos o personas que figuraron en el sueño, así también encauzado diestramente el paciente hipnotizado recordará lo que ocurrió en su trance. Una de las causas del olvido parece ser la desvinculación de las circunstancias del trance con el sistema de las ideas de vigilia. La memoria exige continuidad en su tren de asociaciones. Delbœuf, razonando sobre estas bases, despertó a sus sujetos en medio de una acción empezada durante el trance (lavarse las manos, por ejemplo), y halló que entonces sí recordaban el trance. El acto en cuestión conectaba los dos estados. Además, podemos hacer que el paciente recuerde, con sólo decirle durante el trance que *va a* recordar. Por otra parte, los actos de un trance

afectan funciones que de ordinario eludirían la acción de la voluntad en estado de vigilia; y que por lo común todo esto ocurre en una condición sobre la cual no queda memoria alguna.

son recordados espontáneamente o por mandato, durante otro trance, siempre y cuando el contenido de los dos trances no sea mutuamente incompatible.

Sugestibilidad. El paciente cree todo lo que le dice el hipnotizador y hace cuanto le manda. Incluso resultados sobre los cuales normalmente la voluntad no tiene ningún control, tales como estornudar, alguna secreción, sonrojo o palidecimiento, alteraciones de la temperatura y del latir del corazón, menstruación, movimientos de los intestinos, etc., pueden ocurrir como consecuencia de las convincentes afirmaciones del operador durante el trance hipnótico y gracias a la convicción resultante en el sujeto de que los efectos ocurrirán. Dado que casi todos los fenómenos que nos falta por describir son efectos de esta acrecentada sugestibilidad, no diré más generalidades sobre ellos, sino que procederé a ilustrar la peculiaridad en detalle.

Al parecer, *los efectos sobre los músculos voluntarios* son los más fáciles de obtener, y la rutina ordinaria de la hipnotización pide que se provoquen antes que nada. Dígase al paciente que no puede abrir los ojos o la boca, que no puede enlazar las manos o bajar el brazo que tiene levantado, que no se puede levantar de la silla, o recoger un objeto que está en el suelo, e inmediatamente sufrirá una impotencia absoluta en cuanto a estos actos. En general, este efecto se debe a la *contracción involuntaria* de los músculos antagónicos. Pero también podemos sugerir *parálisis,* por ejemplo, de un brazo, en cuyo caso colgará inmóvil al lado del sujeto. Mediante la sugestión y con ayuda del manipuleo de las partes correspondientes es posible producir rigidez cataléptica y tetánica. Uno de los números favoritos en las exhibiciones públicas es el de poner a un sujeto, tieso como tabla, con la cabeza en una silla y los talones en otra. La retención cataléptica de actitudes impresas difiere de la adopción voluntaria de la misma actitud. Un brazo sostenido en alto voluntariamente caerá por razón de la fatiga al cabo de un cuarto de hora a lo más, pero antes de caer la angustia del agente se manifestará mediante oscilaciones del brazo, perturbaciones en la respiración, etc. En cambio, Charcot ha mostrado que un brazo sostenido en alto durante la catalepsia hipnótica, aun cuando puede descender pronto, lo hace lentamente, sin vibración, en tanto que la respiración no se altera. Con toda razón señala que esto indica un profundo cambio fisiológico, que es una prueba positiva contra la simulación, al menos por lo que hace a este síntoma. Una actitud cataléptica, además, puede sostenerse por horas. A veces una actitud expresiva, como apretar el puño, arrugar la frente, gradualmente inducirá una acción simpática en los demás músculos del cuerpo, de modo que al fin habrá un *tableau vivant,* de miedo, ira, desdén, súplica o de cualquiera otra condición emocional, de singular perfección. Este efecto tal vez se deba a la sugestión del estado mental de la primera contracción. Mediante la sugestión es fácil producir tartamudeo, afasia o incapacidad para pronunciar ciertas palabras.

En sujetos idóneos es fácil sugerir *alucinaciones* de todos los sentidos y *errores* de todo tipo. Los efectos emocionales son tan vívidos en estos casos, y la pantomima tan expresiva, que resulta difícil no creer en la existencia de cierta "hiperexcitabilidad psíquica", como uno de los elementos concomitantes de la

condición hipnótica. Al sujeto se le puede hacer creer que se está helando o que está quemándose, que le pica todo el cuerpo o que lo tiene cubierto de mugre o de agua. Se le puede hacer comer un durazno en lugar de una papa y beber una copa de vinagre que cree que es champaña,[5] el amoniaco le olerá a agua de Colonia, una silla será un león, una escoba una mujer bella, un ruido en la calle una ejecución orquestal, etc., etc., sin más límite que nuestras facultades de invención y la paciencia de los circunstantes.[6] Ilusiones y alucinaciones son las *pièces de vèsistance* en las exhibiciones públicas. El efecto cómico llega a su máximo cuando se sugiere al sujeto que ha cambiado su personalidad y que ahora es un bebé, un pillete, una joven que se está vistiendo para ir a una fiesta, un orador político, o Napoleón *el Grande*. Puede, incluso, ser transformado en bestia, o en cosa inanimada como una silla o un tapete, y en todos los casos ejecutará todos los detalles de la parte correspondiente con una sinceridad e intensidad que rara vez se ven en el teatro. La excelencia de la ejecución en estos casos es la mejor refutación a la sospecha de que el sujeto puede estar fingiendo: un fingimiento tan diestro debió haber hallado su verdadera función en los escenarios. Las alucinaciones y los engaños histriónicos suelen presentarse durante cierta profundidad del trance, y son seguidos por el olvido total. El sujeto despierta de ellos por orden del operador con una sacudida súbita de sorpresa, y por un momento se muestra confuso.

Los sujetos en esta condición recibirán y ejecutarán sugestiones de delitos, y harán como que roban, falsifican, incendian o asesinan. Una muchacha creerá que está casada con su hipnotizador, etc. Sin embargo, no es correcto decir que en estos casos el sujeto es un monigote sin espontaneidad. Su espontaneidad no se manifiesta en inacción, pues las cosas se desarrollan armoniosamente con la sugestión que se le da. El operador le proporciona el texto, pero él lo puede ampliar y desarrollar enormemente según lo representa. Su espontaneidad se pierde únicamente por lo que hace a aquellos sistemas de ideas que *chocan* con la ilusión sugerida. Esta última es, pues, "sistematizada"; el resto de la conciencia se desconecta, se excluye o se disocia de dicha ilusión. En los casos extremos puede parecer que el resto de la mente ha quedado abolido y que la personalidad del sujeto hipnotizado ha cambiado literalmente, que se ha convertido en un ser que se halla en uno de esos estados "secundarios" que estudiamos en el capítulo x. La verdad es que el reino de la ilusión casi nunca es tan absoluto como esto. Si la cosa sugerida es repugnante íntimamente, el sujeto la resistirá con energía, por lo cual se excitará

[5] Una completa borrachera puede ser la consecuencia de una sugestión de champaña. Incluso se dice que una verdadera borrachera fue curada por sugestión.

[6] A la alucinación sugerida puede seguir una posimagen negativa, como si fuera un objeto real. Esto se puede verificar con facilidad con la alucinación sugerida de una cruz de color sobre una hoja de papel blanco. El sujeto, al volver la vista a otra hoja de papel, verá una cruz del color complementario. Binet y Féré han demostrado que las alucinaciones pueden duplicarse por medio de un prisma o de un espejo, ampliarse por medio de una lente, y en muchos otros sentidos conducirse ópticamente como si fueran objetos reales. Estos puntos ya los estudiamos en las páginas 660 *ss*.

muchísimo, incluso hasta el punto de tener un ataque histérico. Las ideas en conflicto dormitan en el trasfondo y se limitan a permitir que se desarrollen las que están al frente, mientras no se presenta una *verdadera* emergencia; en tal caso hacen valer sus derechos. Como dice Delbœuf, el sujeto se entrega gustoso a la representación, apuñala con la daga de cartón que le hemos dado porque sabe lo que es, así como disparar la pistola porque sabe que no tiene balas; para un verdadero delito no nos servirá. Indudablemente es cierto que con frecuencia los sujetos saben que están actuando un papel, saben que lo que están haciendo es absurdo, saben que la alucinación que ven, describen y representan teatralmente no está allí. Pueden reírse de sí mismos; y siempre reconocen la anormalidad de su condición cuando se les pregunta sobre ella, y la llaman "sueño". Es común ver en ellos una especie de sonrisa burlona, como si estuvieran representando una comedia, e incluso pueden decir "al volver en sí" que estuvieron fingiendo todo el tiempo. Estos hechos han inducido erróneamente a gente ultraescéptica a dudar por completo de la autenticidad de todos los fenómenos hipnóticos. Pero, salvo la conciencia de "sueño", no ocurren en las condiciones más profundas; y cuando llegan a ocurrir no son otra cosa que una consecuencia natural del hecho de que el "monoideísmo" es incompleto. Siguen existiendo los pensamientos del fondo y tienen la facultad de *comentar* las sugestiones, pero no el poder de inhibir sus efectos motores y asociativos; una condición similar es frecuente en el estado de vigilia, cuando nos arrastra un impulso, y cuando nuestra "voluntad" presencia desconcertadamente, como si fuera un espectador impotente. Estos "simuladores" siguen simulando exactamente del mismo modo todas las veces que los hipnotizamos, hasta que finalmente son orillados a admitir que, de haber simulación, es muy diferente de la simulación libre y voluntaria de las horas de vigilia.

Es posible abolir las sensaciones reales tanto como se pueden sugerir las falsas. Se pueden amputar piernas y senos, tener hijos, extraer muelas; en una palabra, se pueden experimentar las situaciones más dolorosas sin otra anestesia que la afirmación del hipnotizador de que no se sentirá dolor alguno. Igualmente, se podrán aniquilar dolores mórbidos, de muelas, neuralgias, y curar reumatismos. La sensación de hambre se puede suprimir a tal grado que un paciente no probó bocado durante catorce días. Las más interesantes de estas anestesias sugeridas son aquellas que se limitan a ciertos objetos de percepción. A un sujeto se le puede cegar respecto a cierta persona, o volver sordo a ciertas palabras, pero no a otras.[7] En este caso la anestesia (o *alucinación negativa,* como también ha sido llamada) puede llegar a ser *sistematizada.* También es posible expulsar de la conciencia otras cosas referentes a la persona respecto a la cual se ha cegado al sujeto. No se oye lo que dice, no se siente su contacto, no se ven los objetos que saca de sus bolsillos, etc. Los objetos que cubre se ven como si la persona fuera transparente, se olvidan

[7] Liégeois explica el truco común de hacer que el sujeto no pueda meter las manos en las mangas del abrigo que acaba de quitarse por una anestesia de las partes corporales correspondientes al abrigo.

los hechos relacionados con ella y su nombre no se reconoce cuando se pronuncia. Evidentemente, hay una gran variedad en cuanto a la totalidad de esta extensión sistemática de la anestesia sugerida, aunque es posible decir que sí hay cierta tendencia a ella. Por ejemplo, cuando se insensibiliza uno de los miembros del sujeto, desaparecen los recuerdos y las sensaciones de sus movimientos. Un grado interesante de este fenómeno es el caso que describe Binet de una chica a la cual se sugirió que un tal señor M. C. era invisible. Siguió viéndolo, pero como si fuera extraño, pues había perdido la memoria de su nombre y de su existencia. Nada más fácil que hacer que los sujetos olviden su nombre y su condición en la vida. Es una de las sugestiones que se logran con más presteza, aun con sujetos muy recientes. También se puede sugerir una amnesia sistematizada de ciertos periodos de nuestra vida; situar al sujeto, por ejemplo, tal como era hace diez años, borrando de su mente los años intermedios.

La condición mental que acompaña a estas anestesias y amnesias es muy singular. La anestesia no es genuinamente sensorial, porque si hacemos que una cruz roja verdadera (digamos) trazada sobre una hoja de papel blanco sea invisible a un sujeto hipnotizado, a pesar de lo cual lo hacemos ver fijamente a un punto del papel situado cerca o sobre la cruz, al transferir su vista a una hoja en blanco verá una posimagen de la cruz, azul-verdosa, lo cual demuestra que la cruz lo impresionó sensorialmente. La ha *sentido,* pero no *percibido.* Activamente la ha hecho a un lado, se ha negado a reconocerla, por decirlo así; otro experimento prueba que primeramente debe *distinguirla* para poderla pasar por alto después. Hagamos un trazo cualquiera en un papel o en un pizarrón, y digamos al sujeto que no está allí, en cuyo caso verá el papel o el pizarrón limpios. En seguida, sin que él vea, rodéese el trazo original con otros trazos exactamente iguales y pregúntesele qué ve. Señalará uno tras otro los trazos nuevos pero omitirá el original, independientemente de cuán numerosos sean los nuevos trazos o del orden en que están dispuestos. Igualmente, si el trazo original aislado al cual es ciego es *doblado* por un prisma de dieciséis grados colocado ante uno de sus ojos (pero estando los dos abiertos), dirá que ahora ve *un* trazo, y señalará un punto en la dirección en que está la imagen vista a través del prisma.

En este caso, es obvio que no está ciego, en lo más mínimo, al *tipo* de trazo. Solo está ciego a un trazo individual de ese tipo que está en una posición particular sobre el pizarrón o sobre un papel, es decir, está ciego a un objeto complejo particular; y, por paradójico que pueda parecer, distingue con gran precisión los demás que se le parecen, pues sólo así puede seguir estando ciego a él ante los demás cercanos. Lo "apercibe", ¡pero sólo como preliminar para no verlo! No es fácil concebir cómo funciona este estado mental. Sería mucho más sencillo entender el proceso, si al añadir nuevos trazos se volviera visible el primero; en este caso habría dos objetos diferentes apercibidos como totales, el papel con un trazo, el papel con dos trazos; y, ciego al primero, vería todo lo que se halla *en* el último, porque lo apercibiría como un total diferente en el primer ejemplo.

Un proceso como éste ocurre a veces (no siempre) cuando los nuevos trazos, en vez de ser simples repeticiones del original, son líneas que se combinan con él y que forman un objeto total, digamos un rostro humano. En un caso así, el sujeto del trance puede recobrar su visión de la línea a la cual había estado ciego anteriormente, pues ahora la ve como parte de la cara.

Cuando mediante un prisma colocado ante un ojo se ha hecho visible a ese ojo una línea que anteriormente era invisible, y el otro ojo se cierra o se tapa con una pantalla, el que esté cerrado no importa; la línea sigue siendo visible. Pero si en *ese momento* retiramos el prisma, la línea desaparecerá aun para el ojo que un instante antes la veía, y ambos ojos volverán a su estado original de ceguera.

En estos casos no nos hallamos ni ante una anestesia sensorial ni ante una mera falla de observación, sino ante algo mucho más complejo; concretamente, ante una exclusión positiva y ante una desaparición activa de ciertos sujetos. Es algo parecido a cuando "cortamos" a un amigo, "no hacemos caso" de una pretensión, o "nos negamos a ser influidos" por una consideración de cuya existencia estamos conscientes. Es así como en los Estados Unidos un amante de la Naturaleza puede pasar por alto y no hacer el menor caso de las cercas de tablas y postes y de la fealdad general de algunos caminos y gozar de la belleza y variedad de los demás elementos del paisaje, en tanto que para un europeo recién llegado las cercas son tan agresivamente impertinentes que le echan a perder el disfrute.

Gurney, Janet y Binet han hecho ver que los objetos desdeñados están preservados en una porción separada de la conciencia del sujeto que puede ser avivada de alguna manera y que también puede hacerse presente (véase tomo I, p. 169).

La hiperestesia de los sentidos es un síntoma tan común como la anestesia. En la piel se pueden distinguir dos puntos situados a menor distancia de la normal. Se vuelve tan delicado el sentido del tacto que (según me hace saber Delbœuf) un individuo, después de sopesar con la punta de los dedos una tarjeta en blanco de un mazo de otras tarjetas similares, puede volver a sacarla basándose nada más en su "peso". En casos como éste nos aproximamos a la línea en que, para muchas personas, parece como si se requiriera una explicación situada más allá de los sentidos ordinarios, por muy aguzados que estén. He visto cómo una moneda sacada del bolsillo del operador es entresacada una y otra vez por el sujeto de un montón de otras veinte monedas[8] por su mayor "peso", según expresión del sujeto. La hiperestesia auditiva permite a un sujeto oír el tictac de un reloj o la voz de su operador desde un cuarto distante. Uno de los ejemplos más extraordinarios de hiperestesia visual es el que ofrece Bergson: dice que un individuo que parecía estar leyendo a través de la parte posterior de un libro que tenía en sus manos el operador, en verdad estaba leyendo la imagen de la página reflejada en la córnea de

[8] Deben tomarse precauciones contra diferencias de temperatura y otros elementos de sugestión.

este último. El mismo sujeto distinguió con el ojo desnudo detalles de una preparación microscópica. Casos de "hiperestesia de la visión" como los que relatan Taguet y Sauvaire, en que los sujetos veían cosas reflejadas en cuerpos no reflejantes, o a través de un cartón opaco, pertenecen más bien a la "indagación psíquica", no a la presente categoría. La prueba ordinaria de hiperagudeza visual en el hipnotismo es el truco predilecto de dar a un sujeto la alucinación de una imagen en una hoja de cartón en blanco y luego mezclarla con un buen número de otras hojas similares. El sujeto siempre hallará la imagen en la hoja original, y reconocerá infaliblemente si se ha puesto o no de cabeza o si se ha volteado; por su parte, los circunstantes deben recurrir a algunos artificios para hallarla. El sujeto nota peculiaridades en el cartón que la observación normal no percibe.[9] Si se llegara a decir que los espectadores lo guían por su manera, su respiración, etc., tal cosa no será más que otra prueba de su hiperestesia; ya que indudablemente *tiene* conciencia de indicaciones personales más sutiles (en especial de estados mentales de su operador) de las que pudo notar estando en vigilia. Ejemplos de esto se hallan en la llamada "*relación* magnética", que no es otra cosa que el hecho de que, estando en trance profundo, o en trance más ligero cada vez que se hace la sugestión, el sujeto es sordo y ciego a todo el mundo excepto al operador o a aquellos espectadores respecto a quienes este último despierta expresamente en sus sentidos. Los llamamientos más violentos de cualquier extraño son para él cosas inexistentes, en tanto que obedece las señales más débiles del hipnotizador. Si se halla en estado de catalepsia, sus miembros retendrán su posición únicamente cuando el operador los mueva; si los mueven otros, caerán, etc. Un hecho aún más notable es que el paciente contestará a aquel a quien toca su operador, o a quien sólo señala con el dedo, de un modo disimulado. Todo esto sería racionalmente explicable por medio de la expectación y de la sugestión si tan sólo se admitiera que sus sentidos están agudamente sensibilizados respecto a los movimientos del operador.[10] Muestra ansiedad e inquietud si éste sale del cuarto. Uno de los experimentos favoritos de E. Gurney era poner las manos del sujeto al otro lado de una pantalla opaca y pedir al operador que señalara un dedo. De inmediato *ese dedo* se volvía insensible o rígido. Un circunstante podía señalar simultáneamente otro dedo, que nunca se ponía insensible o rígido. Cierto es que la *relación* electiva con su operador se había desarrollado en estos sujetos entrenados durante el estado hipnótico, pero el fenómeno ocurrirá en algunos de ellos durante el estado de vigilia, aun cuando su conciencia estuviera absorta en una con-

[9] Debe decirse, sin embargo, que la habilidad de los circunstantes para diferenciar entre sí cartas y hojas de papel no marcadas es mucho mayor de lo que naturalmente cabría suponer.

[10] Debo repetir, sin embargo, que aquí nos hallamos en el umbral de fuerzas y modos de comunicación desconocidos. El hipnotismo a distancia, en que el sujeto en cuestión no tiene ninguna razón para esperarlo, parece haber quedado bien establecido en algunos casos muy raros. Para información sobre estas materias, véase en general *Proceedings of the Society for Psychical Research, passim.*

versación animada con un cuarto interlocutor.[11] Confieso que cuando vi estos experimentos me impresionó la necesidad de admitir que hay diferencias entre las *emanaciones* de diferentes personas para cuyas diferencias no tenemos nombre, y una sensibilidad discriminativa para ellas de una naturaleza tal que no nos es posible tener un concepto claro de ella, pero que parece desarrollarse en ciertos sujetos por medio del trance hipnótico. Las relaciones enigmáticas del efecto de imanes y metales, aun suponiendo que se deban, como afirman muchos, a la sugestión no intencional de parte del operador, entrañan ciertamente percepción hiperestésica, ya que el operador trata en la medida de lo posible de ocultar el momento en que el imán entra en juego, pese a lo cual el sujeto no solamente descubre ese momento en una forma que no se entiende fácilmente, sino que puede producir efectos que (al menos la primera vez) el operador no esperó hallar. Contracciones unilaterales, movimientos, parálisis, alucinaciones, etc., son trasladados al otro lado del cuerpo; se hace que desaparezcan las alucinaciones o cambien al color complementario; las emociones sugeridas se convierten en sus contrarias, etc. Muchas observaciones hechas por investigadores italianos coinciden con observaciones de autores franceses; y el resultado final es que, si en el fondo de toda esta cuestión está la sugestión inconsciente, los pacientes revelan una facultad enormemente exaltada que les permite adivinar qué se espera que hagan. Por ahora, lo que nos interesa es la percepción hiperestésica.[12] No se puede decir todavía que su *modus* haya sido definido.

Por medio de la sugestión *se pueden producir cambios en la nutrición de los tejidos.* Estos efectos desembocan en la terapéutica, tema del cual no me voy a ocupar aquí. Pero sí diré que no parece haber buenas razones para dudar de que, en ciertos sujetos escogidos, la sugestión de una congestión, de una quemadura, de una ampolla, de una pápula, o de una hemorragia por la nariz o por la piel, puede producir el efecto. Beaunis, Berjon, Bernheim, Bourru, Burot, Charcot, Delbœuf, Dumontpallier, Fochachon, Forel, Jendrássik, Krafft-Ebing, Liébeault, Liégeois, Lipp, Mabille y otros han atestiguado recientemente uno u otro de estos efectos. Delbœuf y Liégeois han anulado, por medio de la sugestión, uno, los efectos de una quemadura, y el otro, de una ampolla. Delbœuf fue inducido a hacer sus experimentos, después de ver en el Salpêtrière que por sugestión se produjo en la piel una quemadura; entonces razonó que, si la idea de un dolor puede producir inflamación, debe ser porque el dolor fue en sí un irritante inflamatorio, y que hacerlo desaparecer

[11] Aquí, nuevamente, tal percepción debe ocurrir abajo del umbral de conciencia ordinaria, posiblemente en alguno de esos yoes divididos o "segundos" estados cuya existencia nos vemos obligados a reconocer con tanta frecuencia.

[12] Yo mismo verifiqué muchos de los antedichos efectos del imán sobre un sujeto que tenía vendados los ojos, en el cual los ensayaba por vez primera; creo que el sujeto no había oído hablar de ellos. Sin embargo, en el momento en que se agregó una pantalla opaca al vendaje, los efectos dejaron de coincidir con la aproximación del imán; esto hace pensar en que la percepción visual intervino en su producción. El sujeto desapareció de mi observación, por lo que no pude aclarar el misterio. Por supuesto, no le di conscientemente la menor vislumbre de lo que yo buscaba.

de una quemadura verdadera debe llevar consigo la ausencia de inflamación. Aplicó un cauterio real (así como vejigatorios) en lugares simétricos de la piel, afirmando que en uno de los lados no se sentiría dolor alguno. El resultado fue una quemadura seca en ese lado, que, según me asegura, no dejó marca, y en el otro una quemadura ordinaria con supuración y la correspondiente cicatriz. Esto explica la inocuidad de algunas lesiones causadas durante el trance. Para poner a prueba la simulación, se recurre con frecuencia a encajar alfileres debajo de las uñas o a través de la lengua, a inhalaciones de amoniaco, etc. Estas irritaciones, cuando no son sentidas por el sujeto, parecen no tener consecuencias posteriores. Esto nos hace recordar la índole no inflamatoria de las heridas que los derviches se causan a sí mismos en sus piadosas orgías. Por otra parte, los enrojecimientos y hemorragias de la piel que siguen ciertas directrices, indicadas mediante líneas u oprimiendo objetos en lugares determinados, ponen bajo una nueva luz los relatos que nos han llegado de que el estigma de la cruz aparece en manos, pies, costados y frente de ciertos místicos católicos. Como sucede con frecuencia, un hecho es negado mientras no se ofrezca una buena explicación de él. O se le admite con presteza; y las pruebas juzgadas completamente insuficientes para respaldar una pretensión, en la medida en que la Iglesia tenía interés en ella, resultan del todo suficientes ante el saber científico moderno, en cuanto se comprende que un santo famoso puede ser clasificado como un "caso más de histeroepilepsia".

Aún quedan otros dos temas, a saber, los efectos poshipnóticos de la sugestión y los efectos de la sugestión en vigilia.

Las sugestiones poshipnóticas o diferidas son aquellas que se dan a los pacientes durante el trance, para que hagan efecto después de despertar. En cierto número de pacientes dan buen resultado, aun cuando la ejecución se remita a un periodo remoto —meses o hasta un año, en un caso del que habla Liégeois. Por este medio se puede hacer que el paciente sienta dolor, o que se paralice, o que tenga hambre o sed, o que tenga una alucinación, favorable o adversa, o que lleve a cabo algún acto fantástico después de salir de su trance. Puede ordenarse que el efecto en cuestión no ocurra inmediatamente sino después de un tiempo; el intervalo puede dejarse al criterio del sujeto o ser marcado por medio de alguna señal. En el momento en que ocurre la señal o en que se acaba el lapso, el sujeto, que hasta entonces se había conducido como persona perfectamente normal y en vigilia, experimentará el efecto sugerido. En muchos casos, mientras obedece a la sugestión, parece caer de nuevo en la condición hipnótica. Esto se demuestra por el hecho de que, en el momento en que se terminan la alucinación o el hecho sugerido, lo olvida, niega conocerlo, etc.; y por el hecho de que es "sugestionable" durante su ejecución, podrá recibir la orden de nuevas alucinaciones. Un momento más y habrá desaparecido esta sugestibilidad. Sin embargo, no puede decirse que volver a caer en el trance sea una condición absolutamente necesaria para que el poshipnotizado ejecute las órdenes, ya que el sujeto puede no ser ni sugestionable ni amnésico, y hasta luchar con todas sus fuerzas

contra lo absurdo de este impulso que siente que cobra fuerza en él, aunque no sabe por qué. En estos casos, como es común, olvida la circunstancia de que el impulso se le sugirió en un trance anterior; para él es algo que surge de sí mismo; y con frecuencia improvisa, conforme cede a él, algún motivo más o menos plausible o ingenioso por el cual justifique su conducta ante los espectadores. En resumen, obra conforme su sentido de espontaneidad y de libertad personales; quienes no creen en la libertad de la voluntad han aprovechado en su favor estos casos para reforzar su posición de que se trata de una ilusión.

La única cosa realmente misteriosa de estas sugestiones diferidas es el absoluto desconocimiento del paciente durante el intervalo que precede a su ejecución de que han sido imbuidas en su mente. Surgen con frecuencia en el momento predispuesto, aun cuando se haya tratado en vano de hacerle recordar un momento antes las circunstancias de su presencia. La clase más importante de las sugestiones poshipnóticas es, por supuesto, la relativa a la salud del paciente —de sus intestinos, de su sueño y de otras funciones corporales. Entre las más *interesantes* figuran las relativas a trances futuros. Es posible determinar la hora y el minuto, o bien, la señal en que el paciente volverá a caer en trance por su propio acuerdo. También se le puede hacer susceptible a la influencia futura de otro operador que ya haya tenido buenos resultados con él. O, cosa más importante aún en ciertos casos, se le puede sugerir que en lo sucesivo ya nadie podrá hacerlo dormir, lo cual evitará futuras influencias hipnóticas que podrían dañarlo. Ésta es, sin duda, la salvaguarda natural y simple contra los "peligros del hipnotismo" sobre los cuales hablan tanto y tan vagamente personas sin instrucción. Un sujeto que sabe que es ultrasensible no deberá permitir caer en manos de un operador sobre cuya delicadeza tenga dudas muy justificadas; en este caso puede valerse de las sugestiones de un operador de confianza para protegerse contra libertades que otros, sabedores de su debilidad, podrían sentirse tentados a tomar con él.

El mecanismo por medio del cual la orden es retenida hasta que llega el momento de su ejecución es un misterio que ha dado pie a muchas discusiones. Los experimentos de Gurney y las observaciones de Pierre Janet y de otros autores sobre ciertos sonámbulos histéricos parecen demostrar que se almacena en la conciencia; no es registrada orgánicamente porque *la conciencia que la retiene se escinde, y se disocia del resto de la mente del sujeto.* Estamos, pues, en presencia de una producción experimental de uno de esos estados "secundarios" de la personalidad de que hemos hablado con tanta frecuencia, con la diferencia de que aquí el segundo estado coexiste y alterna con el primero.

Gurney tuvo la brillante idea de *avivar* esta segunda conciencia por medio de la *planchette.* Descubrió que algunas personas eran sujetos hipnóticos y escribidores automáticos, los cuales, si ponían las manos sobre una *planchette* (después de haber sido despertados de un trance durante el cual habían recibido la sugestión de hacer algo algún tiempo después) escribían inconscientemente la orden o algo relacionado con ella. Esto demuestra que dentro de

ellos había algo que se podía expresar sólo por medio de la mano, que seguía pensando en la orden, probablemente sólo en ella. Estas indagaciones han abierto un nuevo campo de investigaciones experimentales hacia los llamados "segundos" estados de la personalidad.

Según ciertos observadores, algunos sujetos son tan —o incluso más— obedientes a la sugestión en estado de vigilia que dormidos. Se ha dado cuenta no únicamente de fenómenos musculares sino de cambios de personalidad y alucinaciones como resultado de alguna simple afirmación por parte del operador, sin la ceremonia previa de "magnetizamiento" o de "sueño mesmeriano". En este caso se trata de sujetos entrenados, según sé, y el hecho aparentemente debe ir acompañado por la concentración de la atención del paciente y su mirada fija, aunque en forma breve, en los ojos del operador. Es probable, por consiguiente, que el éxito de estos experimentos tenga como prerrequisito una condición inducida con extremada rapidez.

Me he ocupado de los fenómenos más importantes del trance hipnótico; no es éste el lugar apropiado para hablar de sus consecuencias terapéuticas o jurídicas. El material escrito recientemente sobre el tema es copioso, aunque por desgracia mucho está compuesto de repeticiones. El mejor compendio sobre el tema es la obra *Der Hypnotismus,* del doctor A. Moll (Berlín, 1889, que fue traducida al inglés en 1890); se trata de una obra completísima y sensata. Otros escritos muy recomendables se mencionan en la nota.[13] Muchos de ellos contienen un bosquejo histórico y buena bibliografía. Dessoir ha publicado (Berlín, 1888) una bibliografía bastante completa.

[13] Binet y Féré, *Animal Magnetism,* en International Scientific Series; H. Bernheim, *Suggestive Therapeutics,* Nueva York, 1889; J. Liégeois, *De la suggestion,* 1889; E. Gurney, dos artículos en *Mind,* vol. IX. A lo cual se puede agregar: J. Cadwell, *How to Mesmerize;* C. Lloyd Tackey, *Psycho-Therapeutics,* 2ª ed., 1890; Björnström, *Hypnotism: Its History and Present Development,* 1889; J. G. McKendrick, artículo "Animal Magnetism", Encyclopaedia Britannica, 9ª ed. (reimpresión). En el reciente renacimiento del interés en la historia de este tema, parece una lástima que el trabajo admirablemente crítico y científico del doctor John Kearsley Mitchel, de Filadelfia, siga estando casi en el olvido. Merece estar a la altura de las investigaciones de Braid. Véase *Five Essays,* del autor antedicho, editado por S. Weir Mitchell, Filadelfia, 1859, pp. 141-274.

XXVIII. DE LAS VERDADES NECESARIAS Y DE LOS EFECTOS DE LA EXPERIENCIA

En este capítulo final me ocuparé de lo que a veces ha sido llamado *psicogénesis,* y trataré de determinar hasta qué punto las conexiones de las cosas situadas en el medio exterior pueden explicar nuestra tendencia a pensar de, y a reaccionar ante, ciertas cosas de modos determinados, y nada más, aun cuando personalmente hayamos tenido poquísima o ninguna experiencia de las cosas en cuestión. Es una verdad sabida que algunas proposiciones son *necesarias. Debemos* asignar el predicado "iguales" al sujeto, "lados opuestos de un paralelogramo" si pensamos en estos términos juntos, en tanto que de ningún modo necesitaremos asignar, por ejemplo, el predicado "lluvioso" al sujeto "mañana". Esta forma poco precisa de juntar términos se debe, según se admite universalmente, a la "experiencia"; la forma precisa es atribuida a la "estructura orgánica" de la mente. Los llamados aprioristas suponen que esta estructura es de origen trascendental, o cuando menos no explicable por la experiencia, en tanto que los empiristas evolucionistas suponen que se debe también a la experiencia, pero no nada más a la del individuo, sino a la de sus antepasados, tan remotos como nos guste. Nuestras tendencias emocionales e instintivas, nuestros impulsos irresistibles para acoplar ciertos movimientos con la percepción o el pensamiento de ciertas cosas, son también rasgos de nuestra estructura mental congénita, y al igual que los juicios necesarios son interpretados por los aprioristas y los empiristas en los mismos términos contrapuestos.

A lo largo del capítulo me esforzaré por dejar en claro tres cosas:

1) Que, tomando el significado de la palabra experiencia en su acepción universal, resulta que la experiencia de la especie explica mucho menos nuestra necesidad de juicios *a priori,* que la experiencia individual;

2) Que no hay pruebas firmes que apoyen la creencia de que nuestras reacciones instintivas, que nos son transmitidas al nacer, son fruto de la educación de nuestros antepasados en el seno del mismo medio.

3) Que las características de nuestra estructura mental orgánica no se pueden explicar en absoluto por nuestra interrelación consciente con el medio externo, sino que más bien deben ser entendidas como variaciones congénitas, "accidentales"[1] en su primera aparición, pero que luego fueron transmitidas como características físicas de la especie.

En lo general, la explicación que los aprioristas dan de los *hechos* es la que yo defiendo, aunque también defenderé (como se verá en seguida), un punto de vista naturalista de su *causa.*

[1] "Accidental" en el sentido darwiniano, como perteneciente a un ciclo de causación inaccesible al actual orden de investigación.

Lo primero que debo decir es que todas las escuelas, por mucho que difieran en otros terrenos, deben admitir que las *cualidades elementales* de frío, calor, placer, dolor, rojo, azul, sonido, silencio, etc., son propiedades originales, innatas, o *a priori,* de nuestra naturaleza subjetiva, aunque requieren el toque de la experiencia para despertarse en la conciencia actual, pues sin ella dormitarían por toda la eternidad.

Esto es cierto respecto a cualquiera de las dos hipótesis que podemos emitir referentes a la relación de las sensaciones con las realidades, a cuyo toque cobran vida. Porque, en primer lugar, si una sensación *no* refleja la realidad que la despierta y a la cual nosotros decimos que corresponde, si no refleja realidad alguna fuera de la mente, es, claro está, un producto puramente mental. Por definición no puede ser otra cosa. Pero en segundo lugar, aun cuando *sí* refleje exactamente la realidad no *será* esa realidad propiamente dicha, sino una duplicación de ella, resultado de una reacción mental. Y el que la mente tenga la facultad de reaccionar justamente de ese modo duplicado sólo puede explicarse como *armonía* entre su naturaleza y la naturaleza de la verdad situada fuera de ella; y de esta armonía se deduce que casan las cualidades de ambas partes.

Así pues, la originalidad de estos *elementos* no es una cuestión que esté sometida a discusión. *La guerra de los filósofos se circunscribe exclusivamente a sus* FORMAS DE COMBINACIÓN *relativas.* El empirista sostiene que estas formas solamente pueden seguir el orden de combinación en el cual fueron despertados originalmente los elementos por las impresiones del mundo exterior; y, al contrario, los aprioristas insisten en que, cuando menos *algunos* modos de combinación, se siguen de las naturalezas de los elementos mismos, y que ninguna experiencia, por grande que sea, puede modificar este resultado.

¿QUÉ QUEREMOS SIGNIFICAR POR EXPERIENCIA?

La frase "estructura mental orgánica" designa la cuestión en disputa. ¿Tiene o no tiene estructura la mente? ¿Sus contenidos son *arreglados* desde el principio, o el arreglo que presentan es debido simplemente al barajamiento de ellos por la experiencia sobre un asiento absolutamente plástico? Por principio de cuentas, debemos asegurarnos de que, cuando hablamos de "experiencia", atribuimos a la palabra una significación definida. *Experiencia significa experiencia de algo externo que se supone que nos impresiona,* sea espontáneamente o como consecuencia de nuestras actividades y acciones. Es cosa sabida que las impresiones afectan ciertos órdenes de secuencia y coexistencia, y que los hábitos de la mente copian los hábitos de las impresiones, por lo que nuestras imágenes de las cosas adoptan una disposición de tiempo y espacio que se parece a la disposición de tiempo y espacio del exterior. A las coexistencias y secuencias externas y uniformes corresponden conjunciones constantes de ideas, a las coexistencias y secuencias fortuitas, conjunciones casuales de ideas. Estamos seguros de que el fuego quema y de que el agua moja, no tan seguros

de que el trueno vendrá después del relámpago, y nada seguros de que un perro desconocido nos ladre o nos deje pasar. De este modo, la experiencia nos moldea a cada hora, y hace de nuestras mentes un espejo de las condiciones de tiempo y espacio que existen entre las cosas del mundo. El principio del hábito que tenemos dentro de nosotros *fija* de tal modo el material, que después se nos dificulta incluso imaginar cómo podría ser el orden externo diferente de lo que es; continuamente, con base en el presente, adivinamos cómo será el futuro. Estos hábitos de transición, de un pensamiento a otro, son características de una estructura mental que no teníamos al nacer; podemos verlos crecer bajo el dedo modelador de la experiencia, y también podemos observar cuán a menudo la experiencia deshace su propio trabajo de modo que sustituye un orden antiguo con uno nuevo. En otras palabras, *"el orden de la experiencia"*, en este terreno de las conjunciones de tiempo y espacio de las cosas, es una indisputablemente *vera causa* de nuestras formas de pensar. Es nuestro educador, nuestro amigo y ayudante, y su nombre, que representa algo tan real y tan definido, debe mantenerse como algo sagrado a lo cual no deban atribuirse significados vagos que solamente lo empañarían.

Si *todas* las conexiones entre ideas habidas en la mente pudieran ser interpretadas como otras tantas combinaciones de datos sensoriales que fueron fijados de este modo desde el exterior, entonces la experiencia, en el sentido común y legítimo de la palabra, sería el único arquitecto de la mente.

En términos generales, la escuela empírica de psicología ha sostenido que así pueden ser interpretadas. Antes de nuestra generación, sólo tenía significado la experiencia del individuo, pero cuando hoy día decimos que la mente humana debe su forma actual a la experiencia, estamos significando también la experiencia de nuestros antepasados. La exposición que hace Spencer de esta cuestión es la primera y más enfática, y merece que la citemos toda:[2]

> El supuesto de que las cohesiones internas se ajustan a las persistencias externas por medio de experiencia *acumulada* de esas persistencias externas, está en armonía con todo nuestro saber actual sobre los fenómenos mentales. Por lo que hace a los actos reflejos y a los instintos, parece insuficiente la hipótesis de la experiencia. Sin embargo, esta insuficiencia aparente ocurre sólo cuando la prueba está más allá de nuestro alcance. En este terreno, aun los contados hechos que podemos aducir apuntan en favor de la conclusión de que las conexiones psíquicas automáticas son resultado del registro de *experiencias continuadas a lo largo de innumerables generaciones.*
>
> En resumen, el caso se puede plantear así: Es un hecho admitido que todas las relaciones psíquicas, excepto las absolutamente indisolubles, son determinadas por experiencias. Sus diferentes fuerzas son proporcionales, si los demás elementos son iguales, a la *multiplicación de experiencias.* Es un corolario inevitable que una *infinitud* de experiencias producirá una relación psíquica indisoluble.

[2] El pasaje se encuentra en los §§ 189, 205 y 208 de los *Principles of Psychology*, al final del capítulo titulado "Reason". Pongo en cursivas ciertas palabras con el fin de mostrar que la esencia de esta explicación es requerir experiencias *numéricamente frecuentes.* El alcance de esta observación se verá más adelante. (*Cf. infra*, pp. 1063-1064.)

Aunque esta infinitud de experiencias no puede recaer en un solo individuo, sí puede ser recibida por la sucesión de individuos que constituyen una especie. Y si hay una transmisión de tendencias inducidas en el sistema nervioso, cabrá inferir que *todas las relaciones psíquicas, cualesquiera que ellas sean,* desde las necesarias hasta las fortuitas, son resultado de experiencias que corresponden a relaciones externas, y que como tales están en armonía con ellas. . .

O sea, que la experiencia-hipótesis proporciona una solución adecuada. La génesis del instinto, el desarrollo de la memoria y de la razón a partir de él y la consolidación de acciones e inferencias racionales en instintivas, son igualmente explicables con base en un *solo principio,* el de que la cohesión entre estados psíquicos es proporcional a la *frecuencia* con que *se ha repetido en la experiencia* la relación entre los fenómenos externos de respuesta. . .

La *ley universal* de que, suponiendo que las demás cosas sean iguales, la cohesión de los estados psíquicos es proporcional a la *frecuencia* con que se han seguido unos a otros en la experiencia, proporciona una explicación de las llamadas "formas de pensamiento", en cuanto es complementada por la ley de que las sucesiones psíquicas *habituales* llevan en sí alguna tendencia hereditaria hacia tales sucesiones, las cuales, bajo condiciones persistentes, se volverán acumulativas en una generación tras otra. Vimos ya que el establecimiento de las acciones reflejas compuestas llamadas instintos es comprehensible con base en el principio de que las relaciones internas son organizadas, por medio de la *repetición perpetua,* en correspondencia con relaciones externas. Ahora debemos observar que el establecimiento de esas relaciones mentales instintivas, consolidadas, indisolubles, que constituyen nuestras ideas de Espacio y Tiempo, es comprehensible con base en el mismo principio. Porque si aun tratándose de relaciones externas que son experimentadas con *frecuencia* durante la vida de un solo organismo, se establecen relaciones internas correspondientes que se vuelven casi automáticas —si una combinación de cambios psíquicos como los que guían a un salvaje a traspasar un ave con una flecha, se vuelve, por obra de la repetición constante, un acto tan organizado que es realizado casi sin la intervención del pensamiento del proceso de ajuste—, y si una destreza de este tipo es transmisible de tal modo que razas particulares de la humanidad acaban caracterizándose por actitudes particulares, que no son otra cosa que conexiones psíquicas parcialmente organizadas; entonces, si existen ciertas relaciones externas que son experimentadas por todos los organismos en todos los instantes de sus vidas en vigilia —relaciones que son absolutamente constantes, absolutamente universales—, se habrán establecido relaciones internas de respuesta que son absolutamente constantes, absolutamente universales. Tales relaciones las tenemos en las de Espacio y Tiempo. Esta organización de relaciones subjetivas ajustada a estas relaciones objetivas ha sido acumulativa, no nada más en cada raza de seres, sino a lo largo de razas sucesivas; de esta suerte, estas relaciones subjetivas se han consolidado más que todas las demás. Dado que se experimentan en cada percepción y en cada acción de cada ser, estas conexiones entre existencias externas deben ajustarse, por esta razón, por medio de conexiones entre sensaciones internas, que por encima de todo son indisolubles; como son los substratos de todas las demás relaciones del *no-ego,* deben ser correspondidas por concepciones que sean los substratos de todas las otras relaciones del *ego.* Como son los elementos *constantes e infinitamente repetidos* del pensamiento, deben llegar a ser los elementos automáticos del pensamiento, los elementos del pensamiento de los que nos es imposible deshacernos, las "formas de intuición".

A mi entender, ésta es la única reconciliación posible entre la experiencia-hipótesis y la hipótesis de los trascendentalistas; ninguna de las cuales es sostenible por sí misma. Como veremos más adelante, la doctrina kantiana presenta dificultades insuperables; y de doctrina antagónica, tomada aisladamente, presenta dificultades igualmente insuperables. Atenerse a la afirmación no autorizada de que antes de la experiencia la mente está en blanco, es desconocer las preguntas ¿de dónde proviene la facultad de las experiencias organizadoras?, y ¿cómo surgen los diferentes grados de esa facultad que poseen diferentes razas de organismos y diferentes individuos de la misma raza? Si, al momento de nacer, no existe otra cosa que una receptividad pasiva de impresiones, ¿por qué un caballo no es tan educable como un hombre? ¿Podría decirse que lo que hace la diferencia es el lenguaje?, entonces, ¿por qué ni el gato ni el perro, criados en la misma casa, alcanzan grados y calidades iguales de inteligencia? Entendida en su forma actual, la experiencia-hipótesis entraña que la presencia de un sistema nervioso organizado definidamente es una circunstancia de poca monta, ¡un hecho que no debe tomarse en cuenta! Pese a ello, es el hecho más importante, el hecho al cual, en un sentido, apuntaron las críticas de Leibniz y de otros, el hecho sin el cual es inexplicable una asimilación de experiencias. En todo el reino animal los actos dependen de la estructura nerviosa. El fisiólogo nos demuestra que cada movimiento reflejo entraña la intervención de ciertos nervios y ganglios, que el desarrollo de instintos complicados se presenta acompañado por complicaciones de los centros nerviosos y de sus conexiones comisurales; que el mismo ser en diferentes etapas, sea como larva o como imago, modifica sus instintos conforme se modifica su estructura nerviosa; y que conforme avanzamos hacia seres de inteligencia elevada, se halla un gran aumento en la complejidad del sistema nervioso. De esto, ¿cuál es la inferencia obvia? Que la aptitud para coordinar impresiones y para ejecutar los actos apropiados implica siempre la presencia de ciertos nervios dispuestos de cierto modo. ¿Cuál es el significado del cerebro humano? Que las muchas relaciones *establecidas* entre sus partes representan otras tantas relaciones *establecidas* entre los cambios psíquicos. Cada una de las conexiones constantes entre las fibras de la masa cerebral responde a alguna *conexión constante* de fenómenos en las experiencias de la especie. Y así como la disposición organizada que se presenta entre los nervios sensoriales de la nariz y los nervios motores de los músculos respiratorios no nada más hace posible la existencia del estornudo, sino que, en el recién nacido, significa que en lo sucesivo seguirá estornudando; o sea que, todas las disposiciones organizadas que subsisten entre los nervios del cerebro del infante, no sólo hacen posibles ciertas combinaciones de impresiones, sino que también implican que tales combinaciones se harán en lo sucesivo —implican que hay combinaciones de respuesta en el mundo exterior, implican una preparación para conocer estas combinaciones, implican facultades de comprenderlas. Es cierto que los cambios psíquicos compuestos resultantes no ocurren con la misma presteza y precisión automáticas que la acción refleja simple en cuestión; es cierto que algunas experiencias individuales se requieren para establecerlos. Pero aunque esto se debe en parte al hecho de que estas combinaciones están altamente implicadas, de que sus formas de ocurrencia son extremadamente variadas, compuestas por consiguiente de relaciones psíquicas no tan completamente coherentes, y que, por tanto, necesitan repeticiones posteriores para perfeccionarse; se debe en un grado mucho mayor al hecho de que al nacer la organización del cerebro es incompleta, y a que no cesa su progreso espontáneo a lo largo de los veinte o treinta años siguientes. Quienes

afirman que el conocimiento resulta exclusivamente de las experiencias del individuo, dejando a un lado, como lo hacen, la evolución mental que acompaña al desarrollo autógeno del sistema nervioso, caen en un error tan grave como si quisieran atribuir todo el crecimiento y la estructura del cuerpo al ejercicio, olvidando la tendencia innata a asumir la forma adulta. Su tesis sería menos insostenible aun si los niños nacieran con un cerebro de tamaño completo y totalmente construido. Pero, como están las cosas, la inteligencia que crece gradualmente a lo largo de la infancia y de la juventud, es más atribuible a la consumación de la organización cerebral que a las experiencias individuales; esta verdad la prueba el hecho de que en la vida adulta a veces se exhibe una dosis elevada de alguna facultad que durante la educación nunca se ejerció. Es indudable que las experiencias recibidas por el individuo proporcionan los materiales concretos de todo pensamiento. Es indudable que las disposiciones organizadas y semiorganizadas que existen entre los nervios del cerebro no pueden dar ningún conocimiento sino hasta que haya una presentación de las relaciones externas a que corresponden. Y es indudable que las observaciones diarias del niño y sus razonamientos ayudan a la formación de las conexiones nerviosas que se encuentran en proceso de evolución espontánea; de un modo similar a como sus juegos diarios ayudan al desarrollo de sus miembros. Pero decir esto es una cosa totalmente diferente a decir que su inteligencia es *producida* por sus experiencias. Se trata de una doctrina inadmisible, una doctrina que afirma la falta de significación del cerebro, una doctrina que hace inexplicable la idiotez.

Es decir, que en el sentido de que en el sistema nervioso existen ciertas relaciones preestablecidas que responden a relaciones en el medio, se puede decir que hay verdad en la doctrina de las "formas de intuición", no la verdad que sus defensores suponen, sino una verdad paralela. En la estructura del sistema nervioso están establecidas relaciones internas absolutas que corresponden a relaciones externas absolutas; potencialmente estas relaciones están presentes aun antes del nacimiento en forma de conexiones nerviosas definidas; son el antecedente de experiencias independientes e individuales; y se revelan automáticamente junto con las primeras cogniciones. Según estamos entendiendo aquí las cosas, no son solamente estas relaciones fundamentales las que están predeterminadas de este modo, sino también otras muchas relaciones de una clase más o menos constante, que están representadas congénitamente por conexiones nerviosas más o menos completas. Estas relaciones internas predeterminadas, aunque independientes de las experiencias del individuo, no son independientes de experiencias en general: han sido determinadas por las experiencias de organismos precedentes. El corolario que se saca de este razonamiento general es que el cerebro humano es un registro organizado de experiencias *infinitamente numerosas* recibidas durante la evolución de la vida, o más bien, durante la evolución de esa serie de organismos por mediación de los cuales hemos llegado al organismo humano. Los efectos de las más *uniformes y frecuentes* de estas experiencias nos han llegado por herencia, y lentamente han llegado a esa inteligencia elevada que se encuentra latente en el cerebro del niño, cerebro que más adelante el niño ejercitará, y quizá fortalecerá o complicará aún más, y que, con adiciones minúsculas, legará a generaciones futuras. Esto explica que los europeos hereden de veinte a treinta pulgadas cúbicas más de cerebro que los papú; nos explica que ciertas facultades, como la de la música, que apenas existe en algunas razas humanas inferiores, se hayan vuelto congénitas en razas superiores; y explica que de salvajes incapaces de contar el número de sus dedos, y que hablan un idioma que

sólo contiene nombres y verbos acaben surgiendo nuestros Newtons y Shakespeares.

Es una exposición brillante y seductora que sin duda contiene buena parte de verdad. Por desgracia, no abunda en detalles; y cuando los detalles son escrutados, como lo vamos a hacer muy pronto, muchos de ellos resultarán inexplicables por este modo tan sencillo, y entonces nos hallaremos ante la alternativa de negar el origen experiencial de algunos de nuestros juicios, o de ensanchar el significado de la palabra experiencia a fin de que incluya entre sus efectos estos casos.

Dos orígenes de la estructura del cerebro

Si adoptamos el primer curso nos toparemos con dificultades y polémicas. Desde tiempo inmemorial la "filosofía de la experiencia" se ha opuesto a los modos de pensar teológicos. La palabra experiencia está rodeada de un halo de antisobrenaturalismo; de modo que si alguien expresa insatisfacción con alguna función atribuida a ella, se expone a ser tratado como si sólo lo animara la lealtad al catecismo o como si tuviera en su corazón los intereses del obscurantismo. Estoy cierto de que, sólo en este terreno, lo que voy a decir dentro de poco hará que para muchos lectores este sea un capítulo sellado. "¡Niega la experiencia!", exclamarán, "¡niega la ciencia; cree que la mente fue creada por milagro; es un viejo partidario de las ideas innatas!; ¡ya basta!, no escucharemos más a este charlatán antediluviano". Por muy lamentable que sea la pérdida de lectores capaces de una determinación así, creo que un significado definido de la palabra experiencia es más importante que su compañía. La "experiencia" no significa toda causa natural, como cosa contraria a toda causa sobrenatural. Significa una especie particular de acto natural, junto al cual pueden existir perfectamente otros actos naturales más recónditos. Debemos convenir con el ánimo científico del antisobrenaturalismo, pero debemos liberarnos de sus ídolos y espantajos verbales.

La Naturaleza tiene muchos modos de producir el mismo efecto. Puede crear un dibujante o un cantante "natos" con sólo inclinar en cierta dirección y en un momento oportuno las moléculas de algún óvulo humano; o puede crear un niño con pocas dotes que deberá esforzarse mucho para tener éxito en la escuela. Puede hacer que nuestros oídos repiqueteen por el sonido de una campana o por una dosis de quinina; nos hace ver amarillo poniendo ante nosotros un campo de botones de oro, o mezclando un poco de polvo de santonina con nuestra comida; nos llena de terror ante ciertas cosas que nos rodean haciéndolas en verdad peligrosas, o por medio de un golpe que produce una alteración patológica en nuestro cerebro. Es evidente que necesitamos decir dos palabras para designar estos dos modos de operar. *En un caso, los agentes naturales producen percepciones que toman conocimiento de los pro-*

pios agentes; en el otro caso, producen percepciones que toman conocimiento de alguna otra cosa. En el primer caso, la "experiencia" enseña a la mente el *orden de la experiencia en sí;* la "relación interna" (según frase de Spencer) "corresponde" a la "relación externa" que la produjo, recordando y conociendo a esta última. Pero en el caso del *otro* tipo de acción natural, lo que se enseña a la mente no tiene nada que ver con el acto en sí, sino con alguna relación externa totalmente diferente. Un diagrama expresa las opciones. *B* representa a nuestro cerebro humano a la mitad del mundo. Todos los peque-

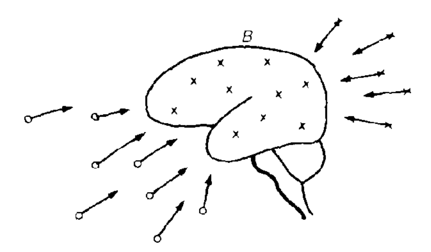


FIGURA 94

ños círculos con flecha que proceden de las opciones son objetos naturales (como ocasos, etc.), que lo impresionan a través de los sentidos, y que en el sentido estricto de la palabra le dan *experiencia,* le enseñan por medio del hábito y de la asociación lo que es el orden de su modo de ser. Todas las crucecitas que están dentro del cerebro y las que están fuera de él son otros objetos y procesos naturales (que ocurren en el óvulo, en la sangre, etc.), que igualmente modifican el cerebro, pero que no lo modelan con fines de cognición *de ellos mismos.* El *tinnitus aurium* no revela propiedades de la quinina. La aptitud musical no enseña embriología; el temor morboso (probablemente de la soledad) no aporta conocimientos de patología del cerebro; pero la forma en que un ocaso nublado y una lluviosa mañana se mezclan en la mente copia y enseña las secuencias de ocasos y de lluvias en el mundo exterior.

En la evolución zoológica hay dos modos en que una raza animal pueda llegar a estar mejor dotada para enfrentar su medio.

Primero, el modo llamado de "adaptación", en el cual el propio medio puede modificar a su habitante ejercitándolo, endureciéndolo y habituándolo a determinadas secuencias; se dice que estos hábitos pueden llegar a ser hereditarios.

Segundo, el modo de la "variación accidental", como lo llamó Darwin, en el cual algunas crías nacen con peculiaridades que las ayudan a sobrevivir a ellas y a su progenie. Nadie duda de que las variaciones de *este tipo* tienden a ser hereditarias.

Spencer llama al primer modo equilibración directa y al segundo equilibración indirecta. Las dos deben ser, por supuesto, procesos naturales y físicos, aunque pertenecen a esferas físicas completamente diferentes. Las influencias

directas son cosas obvias y accesibles. Las causas de variación en las crías son, por otra parte, moleculares y ocultas. Las influencias directas son las "experiencias" del animal, en el sentido más amplio del término. Cuando lo que influyen es el organismo *mental*, son experiencias *conscientes*, y se convierten en *objetos* así como en causas de sus efectos. O sea, que el efecto consiste en una tendencia de la experiencia en sí a ser recordada, o a tener en lo sucesivo acoplados sus elementos en la imaginación justamente como estuvieron acoplados en la experiencia. En el diagrama estas experiencias están representadas exclusivamente por los circulitos. Por parte, las cruces representan las causas indirectas de la modificación mental, de las cuales no tenemos conciencia inmediata como tales, y que, además, no son los *objetos* directos de los efectos que producen. Algunas de ellas son accidentes moleculares ocurridos antes del nacimiento; otras son combinaciones colaterales y remotas, combinaciones no buscadas, podríamos decir, de efectos más directos forjados en el tejido cerebral inestable e intrincado. Un resultado así es sin duda la susceptibilidad a la música, que hoy en día poseen algunos individuos. Zoológicamente no tiene ninguna utilidad, no corresponde a ningún objeto del medio natural, es un puro *incidente* del hecho de tener un órgano auditivo, incidente que depende de condiciones tan inestables y tan no esenciales que un hermano puede tenerlo y otro no. Así sucede con la susceptibilidad al mareo, la cual, lejos de ser engendrada por un larga experiencia de su "objeto" (si es que a una cubierta que sube y baja se le puede llamar su objeto) es anulada por ella. Nuestra vida estética, moral e intelectual más elevada parece estar hecha de afectos de este tipo colateral e incidental, que se han colado a la mente por la escalera trasera, por decirlo así, o que más bien ni siquiera entraron en la mente, sino que nacieron subrepticiamente en ella. No es posible ocuparse atinadamente en la psicogénesis o en los factores de la evolución mental sin distinguir entre estas dos formas en que la mente puede ser asaltada. El modo de la "experiencia" propiamente dicha es la puerta delantera, la puerta de los cinco sentidos. Los agentes que afectan el cerebro por este medio se convierten inmediatamente en *objetos* de la mente, no así los otros agentes. No sería posible afirmar de dos hombres con igual destreza efectiva en el dibujo, uno de los cuales sería un genio natural autodidacto, y otro un obstinado asistente del estudio, que ambos por igual deben su aptitud a su "experiencia". Las razones de sus respectivas capacidades se encuentran en ciclos de causación totalmente dispares.[3]

[3] *Principles of Biology*, Parte III, caps. XI, XII. Goltz y Loeb han descubierto que los perros se vuelven mansos, o fieros, según se les extirpen, respectivamente, sus lóbulos occipital o frontal. "Un perro que originalmente era de mal talante, que no toleraba que se le tocara, y que tras dos días sin comer se negaba a tomar de mi mano un trozo de pan, se volvió, después de una operación bilateral en los lóbulos occipitales, inofensivo y tranquilo. Sufrió cinco operaciones en estas partes... Cada una lo volvía más manso; al grado de que después de la última (justamente como Goltz observó en sus perros) dejaba que otros perros se llevaran los mismísimos huesos que él estaba royendo" (Loeb, *Archiv* de Pflüger, XXXIX, 300). Un curso de entrenamiento quizá hubiera dado resultados similares. Pero qué absurdo dar a estas dos causas tan dife-

Así pues, con el permiso del lector, *restringiré la palabra "experiencia" a aquellos procesos que influyen en la mente por medio de la puerta delantera de asociación y de hábitos simples.* Muy probablemente los efectos de puerta trasera se irán aclarando conforme avancemos; por tanto, me ocuparé en seguida del escrutinio de la estructura mental.

La génesis de las categorías mentales elementales

Encontramos: *1*) Clases elementales de sensación, y sensaciones de actividad personal;

2) Emociones; deseos; instintos; ideas de valor; ideas estéticas;

3) Ideas de tiempo, de espacio y de número;

4) Ideas de diferencia y de parecido, y de sus grados;

5) Ideas de dependencia causal entre hechos, de fin y de medios; de sujeto y de atributo;

6) Juicios de afirmación, de negación, de duda, que suponen cualquiera de las ideas anteriores;

7) Juicios que van implícitos lógicamente en los juicios anteriores, que se excluyen, o que son indiferentes entre sí.

Ahora ya podemos postular, de entrada, que todas estas formas de pensamiento tienen un origen *natural,* al cual trataremos de llegar. Este supuesto debe hacerse al comienzo de toda investigación científica, pues de otra suerte no hay tentación para proseguir. Pero sucede que la primera versión sobre su origen con que probablemente nos encontraremos es una celada. Todas estas afecciones mentales son formas de objetos de conocimiento. Hoy en día la mayor parte de los psicólogos creen que primero, y de un modo natural, los objetos engendraron un cerebro partiendo de su propio seno y que luego imprimieron en él estos diversos afectos cognocitivos. Pero, ¿cómo? La respuesta que da el

rentes el mismo nombre, y afirmar que en ambos casos la "experiencia de relaciones externas" de la bestia es lo que la educa y modifica su índole. Tal cosa es lo que, no obstante, hacen todos los autores que desconocen la distinción entre las maneras de "puerta delantera" y de "puerta trasera" de producir cambio mental. Entre las más notables de estas afecciones de puerta trasera figura *la susceptibilidad al encanto de la borrachera.* Ésta (tomando la borrachera en el sentido más amplio, en el que le dan los abstemios recalcitrantes) es una de las funciones más arraigadas de la naturaleza humana. La mitad de la poesía y de la tragedia de la vida humana se esfumarían si el alcohol desapareciera. Pero como están las cosas, la sed de alcohol es tal que en los Estados Unidos el valor al menudeo de sus ventas iguala al valor de la carne y del pan juntos. ¿Qué "relación externa" ancestral es la causa de esta particular reacción nuestra? La única "relación externa" podría ser el propio alcohol, que, hablando en términos comparativos, es un recién llegado al medio, y que, lejos de crear, está erradicando el amor a él de nuestra estructura mental, pues solamente está dejando con vida a aquellas familias en que no es demasiado fuerte. El amor al alcohol es una susceptibilidad puramente accidental de un cerebro cuya evolución fue para usos completamente diferentes; sus causas deben buscarse en el reino molecular, más que en el orden, cualquiera que sea, de "relaciones externas".

evolucionista ordinario a esta pregunta es bastante sencilla. Parece ser que la tesis de la mayor parte de los especuladores es que, como *ahora* nos basta, para familiarizarnos con un objeto complejo, con que esté *presente* ante nosotros con la suficiente frecuencia, así podemos suponer de un modo general que, con suficiente tiempo, la *mera presencia* de los diversos objetos y relaciones que conozcamos debe terminar produciendo el conocimiento de estas últimas, y que de este modo se produjo por evolución toda la estructura mental de principio a fin. Cualquier spenceriano nos dirá que así como la experiencia de objetos azules forjó en nuestra mente el color azul, y los objetos duros la sensación de dureza, así también la presencia en el mundo de objetos grandes y pequeños le dio la idea de tamaño, los objetos que se movían le dieron la de movimiento, y después la de sucesiones objetivas le enseñaron la de tiempo.

Igualmente, en un mundo con cosas impresionantes diferentes, la mente tenía que adquirir un sentido de diferencia, en tanto que las partes similares del mundo, conforme caían en ella encendían la percepción de la similitud. Las secuencias externas que a veces perduraron y a veces no, engendraron en ella de un modo natural formas de expectación dudosas e inciertas, que finalmente originaron las formas disyuntivas de juicio; mientras que la forma hipotética "si *a*, entonces *b*", se seguiría de secuencias que fueran invariables en el mundo exterior. Según esta opinión, si el mundo exterior fuera a cambiar repentinamente sus elementos y modos, careceríamos de facultades para conocer el nuevo orden. Sentiríamos una especie de frustración y confusión, pero poco a poco la nueva presencia obraría sobre nosotros tal como en otro tiempo había obrado la antigua; y con el tiempo surgiría otro conjunto de categorías psíquicas, apropiadas para cobrar conocimiento del mundo alterado.

Esta tesis del mundo exterior creando una especie de duplicado mental de sí mismo con sólo disponer del tiempo necesario, se antoja tan fácil y tan natural en su vaguedad que es difícil hallar un hueco por donde criticarla. Una cosa, sin embargo, es obvia, concretamente que *el modo en que hoy llegamos a familiarizarnos con objetos complejos no necesariamente debe parecerse en lo absoluto a la forma en que los elementos originales de nuestra conciencia se desarrollaron.* Es cierto que para que un nuevo tipo de animal impresione su imagen permanentemente en mi mente debe presentárseme; pero esto es así porque ahora poseo categorías para conocer todos y cada uno de sus diversos atributos, y memoria para retrazar el orden de su conjunción. Ahora tengo categorías preformadas para todos los objetos posibles. Lo único que necesitan los objetos es despertarlas de su somnolencia. Es, sin embargo, una cosa muy diferente explicar las categorías en sí. Creo que debemos admitir que el origen de las diversas sensaciones elementales es una historia recóndita, aun después de contar con una especie de tejido neural para que el mundo exterior empiece a trabajar en él. La mera existencia de las cosas por conocer, ni aun ahora es suficiente para proporcionarnos un conocimiento de ellas. Nuestros descubrimientos abstractos y generales suelen llegarnos como

fantasías afortunadas; y sólo después de un *après coup* vemos que corresponden a alguna realidad. Lo que las produjo inmediatamente fueron pensamientos previos, con los cuales, así como con los procesos cerebrales de ellos, esa realidad nada tiene que ver.

¿Por qué no pudieron haber sido así los elementos originales de conciencia, sensación, tiempo, espacio, parecido, diferencia, y otras relaciones? ¿Por qué no pudieron cobrar vida por el método de puerta trasera, por medio de procesos físicos que pertenecen más a la esfera de accidente morfológico, de adición interna de efectos, en vez de por el de "presencia sensible" de objetos? ¿Por qué, en pocas palabras, no pueden ser *idiosincrasias* puras, variaciones espontáneas, acompañadas por la buena suerte (aquellas que han sobrevivido) para conocer objetos (es decir, para guiarnos en nuestras relaciones activas con ellos), sin que por ello debieran ser en ningún sentido inteligible derivados inmediatos de ellas? Creo que, conforme avancemos, este punto de vista irá ganando verosimilitud.[4]

Todos estos elementos son duplicados subjetivos de objetos externos. *No* son objetos externos. Ninguna persona educada supone entre ellos cualidades secundarias, ni siquiera la de parecerse a los objetos. Su *naturaleza* depende más de la reacción del cerebro que de los estímulos que lo descargan. Esto se percibe aún más palpablemente en las naturalezas del placer y del dolor, de esfuerzo, deseo y aversión, y de sentimientos tales como los de causa y substancia, negación y duda. Aquí también hay una riqueza nata de formas internas cuyo origen está envuelto en el misterio, y que de ningún modo puede decirse simplemente que fueron "impresas" desde afuera, en ninguna acceptación inteligible del verbo "imprimir".

Sin embargo, *sus relaciones de tiempo y espacio son* impresas desde afuera; el psicólogo evolucionista debe creer que cuando menos dos cosas externas se parecen a nuestros pensamientos de ellas; son el tiempo y el espacio en que los objetos se encuentran. *Las relaciones de tiempo y espacio entre cosas estampan dentro copias de ellas.* Las cosas que están yuxtapuestas en el espacio, siguen siendo vistas en el pensamiento *como* yuxtapuestas. Las cosas que en el tiempo se siguen unas a otras imprimen su secuencia en nuestra me-

[4] Grant Allen, en un brillante artículo titulado "Idiosyncracy" (*Mind,* VIII, 493), se esfuerza por demostrar que cambios morfológicos accidentales ocurridos en el cerebro no pueden, de ningún modo, dar por resultado ningún cambio mental de un tipo tal que pudiera hacer que *el animal encajara en su medio.* Si la variación espontánea obra alguna vez en el cerebro, su producto, dice Allen, debe ser un idiota o un loco delirante, no un ministro e intérprete de la Naturaleza. Sólo el medio puede cambiarnos en la dirección de acomodamiento *a él mismo.* Yo creo, no obstante, que debemos conocer un poco mejor cuáles son los cambios moleculares ocurridos en el cerebro de los cuales depende nuestro pensamiento, antes de que hablemos tan confiadamente del efecto que puede resultar de sus posibles variaciones. Allen, justo es decirlo, ha hecho un esfuerzo muy laudable por concebirlos de un modo claro. Para mí, su concepción sigue siendo puramente anatómica. Entretanto, este ensayo y otro del mismo autor aparecido en *Atlantic Monthly* son probablemente empeños tan serios como el que más con vistas a aplicar la teoría spenceriana de un modo radical a los hechos de la historia humana.

moria. Y de este modo, mediante experiencia en el sentido auténtico de la palabra, puede ser explicado verdaderamente un número inmenso de nuestras costumbres mentales, de nuestras creencias abstractas, y de todas nuestras ideas de cosas concretas, y de la forma en que se conducen. Verdades tales como que el fuego quema y el agua moja, que el vidrio refracta, que el calor funde la nieve, que los peces viven en el agua y mueren en tierra, y otras así, constituyen una porción nada despreciable de la educación más refinada, tanto entre los animales como entre los hombres más inferiores. En estos casos la mente es pasiva y tributaria, una copia servil, fatal e irresistiblemente formada desde afuera. Corresponde a la escuela asociacionista el mérito de haber visto el gran alcance de estos efectos de vecindad en el tiempo y en el espacio; y las aplicaciones tan amplias del principio de la simple vecindad no deben cegarnos en cuanto la excelencia del servicio que en sus manos ha hecho a la Psicología. Entonces, gran parte de nuestro pensar puede ser formulado inteligentemente como un mero conjunto de *hábitos* impresos en nosotros desde afuera. El grado de cohesión de nuestras relaciones internas es proporcional, en esta parte de nuestro pensar, según frase de Spencer, al grado de cohesión de las relaciones externas; son únicas las causas y los objetos de nuestro pensamiento; y en esta medida somos lo que los evolucionistas materialistas piensan que somos, simples brotes e hijos de nuestro medio, nada más.[5]

Pero ahora la trama se hace más espesa, porque las imágenes impresas en nuestra memoria por los estímulos externos no están circunscritas a las meras relaciones de tiempo y espacio, que fue donde se presentaron originalmente, sino que reviven de varios modos (dependiendo de lo intrincadas que sean las vías cerebrales y la inestabilidad de su tejido), y forman combinaciones secundarias tales como *formas de juicio,* las cuales, consideradas *per se,* no son congruentes ni con las formas en que existe la realidad ni con aquellas en que la experiencia nos llega, pero que de todos modos deben ser explicadas por el modo en que las experiencias ocurren en una mente dotada de memoria, de expectación y de la posibilidad de sentir duda, curiosidad, creencia y negación. Estas conjunciones de experiencia ocurren más o menos invariablemente, variablemente, o nunca. La idea de un término engendrará en estas condiciones una expectación de otra que puede ser fija, vacilante o negativa, que dará juicios afirmativos, y los hipotéticos disyuntivos, interrogativos y negativos, y juicios de actualidad y posibilidad sobré ciertas cosas. La separación que ocurre en todos nuestros juicios de atributo y sujeto (que viola el modo en que la naturaleza existe) puede ser explicada similarmente por el orden gradual en que nos llegan nuestras percepciones, un núcleo desdibujado que gradualmente se hace más preciso conforme le prestamos más y más atención. Los asociacionistas, desde Hume en adelante, han hecho amplia justicia a estas formas mentales secundarias y particulares.

[5] En anteriores capítulos de esta obra que trataron de hábito, memoria, asociación y percepción, se hizo justicia a todos estos hechos.

Los asociacionistas se han esforzado también por explicar la discriminación, la abstracción y la generalización por los índices de frecuencia en que se nos presentan asociados los atributos. Pero con muy poco éxito, creo. En el capítulo sobre la Diferenciación he tratado de explicar, conforme la "ley de disociación por concomitantes variables", tanto como es posible por medio del orden pasivo de la experiencia. Pero el lector recordará lo mucho que se dejó a cargo de intereses activos y de fuerzas desconocidas. Igualmente, en el capítulo sobre la Imaginación he procurado hacer justicia a la teoría de generalización y abstracción de la "imagen mezclada". Por todo esto, creo que no necesito decir aquí más sobre estas cuestiones.

La génesis de las ciencias naturales

Nuestros modos "científicos" de pensar sobre la realidad externa son muy abstractos. Para la ciencia, la esencia de las cosas no es lo que parecen, sino átomos y moléculas que se mueven de un lado a otro siguiendo leyes extrañas. En ninguna parte la explicación de relaciones internas producidas por otras externas, en proporción a la frecuencia con que se han encontrado estas últimas, se desmorona más notoriamente que en el caso de las concepciones científicas.

El orden del pensamiento científico es por completo incongruente lo mismo con la forma en que existe la realidad como con el modo en que se presenta ante nosotros. El pensamiento científico se atiene exclusivamente a la selección y al énfasis. Descomponemos la maciza plenitud del hecho en esencias separadas, generalmente concebimos lo que sólo existe particularmente, y por obra de nuestra clasificación no dejamos nada en su vecindad natural, sino que separamos lo contiguo y unimos lo que los polvos divorcian. La realidad *existe* como un *pleno.* Todas sus partes son contemporáneas, cada una es tan real como cualquiera de las otras, y cada una es tan esencial para hacer del todo precisamente lo que es, y nada más. Pero sucede que no nos es posible ni experimentar ni pensar este pleno. Lo que experimentamos, lo que *se presenta ante nosotros,* es un caos de impresiones fragmentarias que se interrumpen unas a otras;[6] aquello en que *pensamos* es un sistema abstracto de datos y leyes.[7]

[6] "Según se percibe a primera vista, el orden de la naturaleza presenta en cada momento un caos al cual sigue otro caos. Debemos descomponer cada caos en hechos simples. Debemos aprender a ver en el antecedente caótico una multitud de antecedentes distintos, en el consecuente caótico una multitud de consecuentes distintos. Esto, suponiéndolo ya hecho, no nos dirá por ello en cuál de los antecedentes embona invariablemente cada consecuente. Para determinar este punto, debemos efectuar una separación de los diferentes hechos entre sí, no tan sólo en nuestras mentes, sino en la naturaleza. Sin embargo, debe estar primero el análisis mental; y todo el mundo sabe que en el modo de realizarlo los intelectos difieren inmensamente unos de otros." (J. S. Mill, *Logic*, libro III, cap. VII, § 1.)

[7] Voy a citar de una alocución titulada "Reflex Action and Theism", que fue publi-

Esta especie de álgebra científica, aunque de una manera inmediata se parece poco a la realidad que se nos da, resulta ser (cosa en verdad extraña) aplicable a ella. Es decir, produce expresiones que, en tiempos y lugares apropiados, pueden traducirse en valores reales, o bien, pueden ser interpretadas como porciones definidas del caos que cae sobre nuestra sensación. De esta suerte se convierte en una guía práctica que lleva a nuestras esperanzas y en un deleite teórico. Pero no veo cómo quienquiera que tenga cierto sentido práctico puede decir que nuestros sistemas son resultados inmediatos de la "experiencia" en el sentido ordinario. En primer término, toda concepción científica

cada en *Unitarian Review* de noviembre de 1881, y que fue traducida en la *Critique Philosophique* de enero y febrero de 1882. "La facultad concebidora o teorizante obra exclusivamente por razón de fines que no existen en absoluto en el mundo de las impresiones que se reciben por medio de nuestros sentidos, pero que establece nuestra subjetividad emocional y práctica. Se trata de un elemento que transforma el mundo de nuestras impresiones en un mundo totalmente diferente, el mundo de nuestra concepción; y la transformación se lleva a cabo en interés de nuestra naturaleza volitiva, de ningún modo por algún otro propósito. Destrúyase la naturaleza volitiva, los propósitos subjetivos definidos, la inclinación por ciertos efectos, formas y órdenes, y no quedará ningún motivo para remodelar el orden bruto de nuestra experiencia. Pero dado que tenemos una constitución volitiva compleja, no hay otra salida que llevar a cabo la remodelación. El contenido del mundo se nos *da* a cada uno en un orden que es tan extraño a nuestros intereses subjetivos que ni con un esfuerzo de la imaginación podemos imaginar cómo es. Tenemos que romper totalmente ese orden, escoger entre él las cosas que nos conciernen, y luego, conectándolas con otras muy distantes, que decimos que 'están relacionadas' con ellas, podemos establecer entretejidos definidos de secuencia y de tendencia, para prevenir ciertos riesgos probables y prepararnos en caso de que ocurran, para disfrutar así de simplicidad y armonía donde antes hubo caos. ¿No es verdad que la suma de nuestra experiencia actual considerada en este preciso momento y conjuntada es un caos en toda la extensión de la palabra? ¿Podemos afirmar que los acentos de nuestra voz, las luces y sombras que hay dentro y fuera del cuarto, el murmullo del viento, el tictac del reloj, las variadas sensaciones orgánicas que cada uno de nosotros posee en cierto momento, podemos afirmar, repetimos, que esto constituye un todo? ¿No es verdad que la única condición de nuestra cordura mental, en medio de estas sensaciones, es que la mayoría de ellas acaben desapareciendo para nosotros, y que unas cuantas —los sonidos, espero, que estoy pronunciando— evoquen lugares en la memoria que nada tienen que ver con esta escena, asociadas apropiadas para combinarse con ellas en lo que llamamos una sucesión racional de pensamiento? —racional porque lleva a una conclusión de que tenemos algún órgano que dice que lo es. No tenemos ni órgano ni facultad que aprecie el orden simplemente. El mundo real, tal como se nos da en este momento, es la suma total de todas las cosas y acontecimientos de este momento. Pero, ¿podemos pensar en tal suma? ¿Podemos concebir en un instante cómo sería un corte transversal de toda la existencia en un punto definido del tiempo? Mientras yo hablo y las moscas zumban, una gaviota atrapa un pez en la desembocadura del Amazonas, un árbol cae en los agrestes Adirondacks, un hombre estornuda en Alemania, un caballo muere en la Tartaria, y en Francia nacen mellizos. ¿Qué significa esto? ¿Es que la contemporaneidad de estos acontecimientos con un millón de otros más así de descoyuntados, forma un vínculo racional entre ellos, y los une en algo que para nosotros significa un mundo? Lo cierto es que esa contemporaneidad colateral, y nada más, es el orden *real* del mundo. Se trata de un orden con el que nada tenemos que hacer, excepto alejarnos de él tan rápidamente como sea posible. Como ya dije, lo descomponemos: lo descomponemos en historias, en artes y en ciencias; y sólo entonces empezamos a sentirnos a gusto. Hacemos con él diez mil órdenes seriadas separadas. Respecto a una de ellas podemos reaccionar como si el resto no existiera. Descu-

es primordialmente una "variación espontánea" en el cerebro de alguien.[8] De entre un millar que se presentan una resulta útil y aplicable, y las demás mueren por su propia inutilidad. Su génesis es muy parecida a la de los destellos de poesía y de ingenio que también son propias de vías cerebrales inestables. Pero en tanto que la poesía y el ingenio (como la ciencia de los antiguos) son su "única excusa para vivir", y no tienen que sufrir la humillación de pasar por una prueba posterior, las concepciones "científicas" deben ser "verificadas" para probar su valor. Su prueba, empero, es la causa de su *preservación,* no la de su producción; y así como podemos explicar el origen de los chistes de Artemus Ward por medio de la "cohesión" de sujetos con predicados en proporción a la "persistencia de las relaciones externas" a las que "corresponden", así también podemos tratar la génesis de las concepciones científicas del mismo modo tediosamente irreal.

Las relaciones externas más persistentes en que cree la ciencia nunca son, en absoluto, cuestiones de experiencia, sino que tienen que ser destrabadas de la experiencia por un proceso de eliminación, o sea, no haciendo caso de condiciones que están siempre presentes. Así son todas las leyes *elementales* de la mecánica, de la física y de la química; así también es el principio de uniformidad en la Naturaleza; hay que *buscarlo* bajo, y a pesar de, las más rebeldes apariencias; y nuestra persuasión de su verdad se parece mucho más a una fe religiosa que el asentimiento a una demostración. Las únicas cohesiones que produce la experiencia —en el sentido literal de la palabra— en nuestra mente son, según afirmamos hace algún tiempo, las leyes inmediatas de la Naturaleza, los hábitos de cosas concretas, que el calor funde el hielo, que la sal conserva la carne, que los peces mueren fuera del agua y otras así.[9] Admitimos que "verdades empíricas" como éstas forman una parte

brimos entre sus partes relaciones que nunca llegaron a los sentidos —relaciones matemáticas, tangentes, cuadrados, así como raíces y funciones logarítmicas—, y de entre un número infinito de éstas, a unas las llamamos esenciales y rectoras y pasamos por alto el resto. Estas relaciones son esenciales, pero únicamente *para nuestro propósito,* pese a que las otras relaciones son tan justas y tan reales y tan presentes como ellas; y nuestro propósito es *concebir simplemente* y *prever.* ¿No se verdad que las metas subjetivas de concepción y previsión simples, son puras y simples? Son los fines de lo que llamamos ciencia; y el milagro de milagros, un milagro no aclarado aún exhaustivamente por ninguna filosofía, es que el orden dado se presta a ser remodelado. Se muestra plástico con relación a muchos de nuestros propósitos científicos, estéticos y prácticos." *Cf.* también Hodgson, *Philosophy of Reflection,* cap. v; Lotze, *Logik,* §§ 342-351; Sigwart, *Logik,* §§, 60-63, 105.

[8] En un artículo titulado "Great Men, Great Thoughts, and the Environment", publicado en *Atlantic Montly* de octubre de 1880, hallará el lector ejemplos más amplios de estas observaciones. He procurado mostrar que tanto la evolución mental como la social deben ser concebidas al estilo darwiniano, y que la función del medio, así llamado propiamente, es mucho más que *seleccionar* formas, producidas por fuerzas invisibles, que *producir* tales formas —producir es la única función en que pensaron los evolucionitas predarwinianos, y la única en la que hacen hincapié autores contemporáneos de la talla de Spencer y de Allen.

[9] "Es perfectamente cierto que nuestro mundo de experiencia empieza con asociaciones tales que nos inducen a esperar que lo que nos ha pasado, nos volverá a pasar. Estas

enorme de la sapiencia humana. Las verdades "científicas" deben armonizar con estas verdades, o si no, habrá que renunciar a ellas por inútiles; pero surgen en la mente no en la forma pasiva asociativa en que surgen las verdades más simples. Aun aquellas experiencias que se usan para probar una verdad científica son en su mayoría experiencias artificiales de laboratorio logradas después de que la verdad en sí ha sido conjeturada. En vez de que las experiencias engendren las "relaciones internas", las relaciones internas son las que engendran aquí las experiencias.

Lo que sucede en el cerebro después de que la experiencia ha hecho lo más que le es posible es lo que ocurre en cada masa material que ha sido adaptada por una fuerza externa, en cada budín o mezcla de mortero, por ejemplo, que haga con mis propias manos. La adptación proveniente del exterior pone los elementos en tal colocación que deja a nuevas fuerzas internas en libertad de ejercer sus efectos a su turno. Y las irradiaciones al azar y los reacomodos de nuestras ideas, que *se presentan por razón de la experiencia,* y que constituyen nuestro juego mental libre, se deben por completo a estos procesos internos secundarios, que varían enormemente de un cerebro a otro, aun cuando los cerebros estén expuestos exactamente a las mismas "relaciones externas".

Los procesos de pensamiento de rango más elevado deben su existencia a causas que más bien corresponden a las fermentaciones y arranciamientos de la masa, al fraguado del mortero o al asentamiento de sedimentos en mezclas, que a las manipulaciones por medio de las cuales estos agregados físicos se compusieron.

El estudio que hemos hecho de la asociación similar y del razonamiento nos enseñó que toda la superioridad del hombre dependía de la facilidad con que

asociaciones hacen que el bebé busque leche en su nodriza y no en su padre, al niño le hacen suponer que la manzana que ve le sabrá bien; y al mismo tiempo que le hacen desearla, le hacen temer la botella que contiene su amarga medicina. Ahora bien, en tanto que una parte de estas asociaciones es confirmada por su repetición frecuente, otra parte es destruida por experiencias contradictorias; de este modo el mundo se nos aparece dividido en dos partes, una en la cual nos sentimos como en casa y anticipamos siempre con confianza las mismas secuencias; y otra llena de sucedidos alternos, variables y accidentales.

"...En una amplia esfera, el accidente es una cosa tan ordinaria que no debe sorprendernos que a veces invada el territorio donde el orden es la regla. Y una u otra personificación del poder caprichoso del azar nos ayudan a discurrir pasando por encima de dificultades que alguna reflexión posterior podría hallar en las excepciones. Sí, es verdad, la Excepción tiene una fascinación peculiar; es un sujeto de asombro, u θαῦμα, y la credulidad con que en esta primera etapa de asociación pura adoptamos nuestras supuestas reglas es equiparada por una credulidad igual a aquella con que adoptamos los milagros que se interponen entre ellas.

"La historia toda de las creencias populares sobre la naturaleza refuta el concepto de que el pensamiento de un orden físico universal pudo haber surgido por medio de la recepción y asociación puramente pasiva de percepciones particulares. Así como es indudable que los hombres infieren lo desconocido de casos conocidos, así también es igualmente cierto que este procedimiento, si se restringiera a los materiales fenomenales que se ofrecen espontáneamente, nunca habría llevado a la creencia en una uniformidad general,

en su cerebro se podían romper las vías holladas por las más frecuentes cohesiones externas. Vimos también (tomo I, p. 335; *supra*, pp. 848-849) que no han quedado nada claras las causas de inestabilidad, las razones de por qué este punto en este momento y ese otro en otro momento se vuelven el lugar de la ruptura.

La única cosa clara sobre la pecularidad parece ser su carácter intersticial, y la certidumbre de que ningún llamamiento a la "experiencia" del hombre basta para explicarla.

Cuando pasamos de los sistemas científicos a los estéticos y éticos, todo el mundo admite sin dificultad que, aunque los elementos son cuestiones de experiencia, las formas peculiares de relación en que están entretejidos son incongruentes con el orden de experiencia recibida pasivamente. El mundo de la estética y de la ética es un mundo ideal, una Utopía, un mundo al cual las relaciones externas persisten en contradecir, pero que nosotros con igual tozudez insistimos en esforzarnos en hacer real. ¿Por qué anhelamos tan invenciblemente alterar el orden dado de la naturaleza? Sencillamente porque otras relaciones entre cosas nos resultan mucho más interesantes y más encantadoras que los meros índices de frecuencia de sus conjunciones de tiempo y espacio. Estas otras relaciones son todas ellas secundarias y nacidas en el cerebro, la mayoría "variaciones espontáneas" de nuestra sensibilidad, gracias a lo cual ciertos elementos de experiencia, y ciertos arreglos en tiempo y espacio, han adquirido una amenidad que de otro modo no hubiéramos sentido. Es verdad que también los arreglos habituales se pueden volver agradables. Pero esta amenidad de lo meramente habitual se siente como una imitación y falsificación de la verdadera adecuación interna; y un signo de inteligencia es no confundir nunca lo uno con lo otro.

Se ve, entonces, que hay relaciones ideales e internas entre los objetos de nuestro pensamiento que en ningún sentido inteligible pueden ser interpre-

sino sólo a las creencias de que la norma y la falta de norma rigen al mundo en una abigarrada alternación. Desde el punto de vista del empirismo estricto, nada existe, sólo la suma de percepciones particulares, con sus coincidencias por una parte y sus contradicciones por la otra.

"Sólo hasta que se busca el orden se descubre que en el mundo hay más orden del que a primera vista parece haber. El primer impulso para dar con él es hijo de necesidades prácticas: cuando necesitamos lograr algunos fines, debemos conocer medios confiables que posean infaliblemente una propiedad o que produzcan un resultado. Esta necesidad práctica es solamente la ocasión primera para que reflexionemos en las condiciones que exige un conocimiento verdadero; y aun cuando no hubiera tal necesidad, habría motivos para inducirnos a ir más allá de la etapa de la simple asociación. Porque el hombre no contempla con igual interés, o más bien dicho, con una falta de interés igual, aquellos procesos naturales en que lo similar se une a lo similar y aquellos en que se unen lo similar y lo no similar; el primer proceso armoniza con las condiciones de su pensar, el último, no; en el primero sus conceptos, juicios e inferencias se aplican a realidades, en el último no tienen esa aplicación. Y de este modo, la satisfacción intelectual que inicialmente le viene al hombre sin reflexión, acaba por excitar en él el deseo consciente de ver realizado por entre todo el mundo fenoménico aquellas continuidades, uniformidades y necesidades racionales que son el elemento fundamental y el principio que guía su propio pensamiento." (C. Sigwart, *Logik*, II, 380-382.)

tadas como reproducciones del orden de la experiencia externa. En los terrenos estéticos y éticos chocan con su orden: los antiguos cristianos con su reino de los cielos, y el anarquista contemporáneo con su sueño de justicia abstracta, nos dirán que el orden existente debe perecer, de la raíz a sus últimas ramas, antes de que se instaure el orden verdadero. Ahora bien, la peculiaridad de esas relaciones entre los objetos de nuestro pensamiento a los que hemos llamado "científicos" es ésta: que aunque no son ya *reproducciones* internas del orden externo como tampoco son las relaciones éticas y estéticas, sin embargo, no están en pugna con ese orden, antes al contrario, siendo originadas por el juego de las fuerzas internas, se ha visto que son *congruentes* —al menos algunas de ellas, en particular las que han sobrevivido lo suficiente como para tener derecho a ser registradas— con las relaciones de espacio y tiempo que nuestras impresiones afectan.

En otras palabras, aunque los materiales de la naturaleza se prestan lenta y desalentadoramente a que los convirtamos en formas éticas, y con más facilidad a formas estéticas, en cambio se prestan con facilidad e integridad a su conversión en formas científicas. Cierto es que, probablemente, la conversión no se acabará nunca. No basta nuestro simple mandato para que el orden perceptivo ceje ni para que surja el substituto conceptivo correcto.[10] Es común que sea una pelea a muerte; y no pocos hombres de ciencia pueden decir, como Johannes Müller, después de realizar una investigación, *"Es klebt Blut an der Arbeit"*. Sin embargo, victoria tras victoria nos da la seguridad de que el destino esencial de nuestro enemigo es la derrota.[11]

[10] *Cf.* Hodgson, *Philosophy of Reflection,* libro II, cap. V.

[11] La aspiración a ser "científico" es un ídolo de tal calibre de la tribu para la generación presente, ha sido mamado en tal forma en la leche materna por todos y cada uno de nosotros, que se nos dificulta que alguien no lo sienta, y más todavía se nos dificulta tratarlo libremente como el interés subjetivo totalmente peculiar y parcial que es. Pero es un hecho que pocos miembros cultivados de la especie lo han compartido; fue inventado apenas hace una o dos generaciones. En la Edad Media sólo significó magia impía; y el modo en que todavía hoy llama la atención de los orientales se manifiesta encantadoramente en la carta que un cadí turco envió a un viajero inglés, en la cual le pedía información estadística, que sir A. Layard pone al fin de su *Discoveries among the Ruins of Nineveh and Babylon.* El documento está lleno de motivos edificantes que no vamos a repetir en su integridad. Dice así:

"*¡Mi Ilustre Amigo, y Alegría de mi Hígado!*

"Lo que me pide es a la vez que difícil, inútil. Aunque he pasado todos mis días en este lugar, ni he contado las casas ni he inquirido el número de sus habitantes; y por lo que hace a lo que una persona carga en sus mulas y lo que otra guarda en el fondo de su nave, no es cosa que me incumba. Pero, sobre todo, por lo que hace a la historia previa de esta ciudad, sólo Dios sabe cuánta tierra y confusión habrán comido los infieles antes de la llegada de la espada del Islam. Nada ganaríamos con investigarlo.

"¡Oh, alma mía!, ¡oh, oveja mía!, no busques las cosas que no te conciernen. Viviste entre nosotros y te recibimos con los brazos abiertos: vete en paz.

"En verdad, has dicho muchas palabras; pero nada malo hay en ello, ya que uno es el que habla y otro es el que escucha. Según la costumbre de tu gente has ido de un lado a otro hasta que por fin no estuviste ni contento ni feliz en ninguno. Nosotros (Dios sea loado) nacimos aquí, y no queremos salir de aquí. ¿Es posible, entonces, que la idea de un

La génesis de las ciencias puras

He dejado sentada en términos generales la relación de las ciencias naturales con la experiencia en sentido estricto, y en un pasaje posterior agregaré lo que me falta aún por decir sobre el tema. Por el momento me referiré a las *ciencias* llamadas *puras* o *a priori* de Clasificación, Lógica y Matemáticas. Mi tesis sobre ellas es que son, menos aun que los efectos de las ciencias naturales, efectos del orden del mundo según nos llega a nuestra experiencia. Las ciencias puras expresan *exclusivamente* resultados de comparación; *la comparación no es un efecto concebible del orden en que son experimentadas las impresiones externas —es efecto de las porciones domésticas* (p. 1052) *de nuestra estructura mental; por consiguiente, las ciencias puras forman un cuerpo de proposiciones con cuya génesis nada tiene que ver la experiencia.*

Ante todo consideremos la naturaleza de la comparación. *Las relaciones de parecido y diferencia entre las cosas no tienen nada que ver con el orden de espacio y tiempo en cuyo seno podemos experimentar estos últimos.* Supongamos a un ciento de seres creados por Dios y dotados con facultades de memoria y comparación. Supongamos que en cada uno de ellos está impreso el mismo conjunto de sensaciones, pero en órdenes diferentes. Supongamos que algunos no tienen más de una vez una sensación simple, y supongamos que algunos tienen esta y otras sensaciones repetidas más de una vez. Supongamos que ocurre toda suerte de permutaciones. Y luego supongamos que la linterna mágica se apaga, y que estos seres van a dar a una eternidad vacía, sin otra cosa que sus recuerdos para evocarlos. Inevitablemente, en este largo limbo empezarán a jugar con los elementos de su experiencia, los reacomodarán, los clasificarán por series, con el negro y el blanco harán el gris, con el rojo y el amarillo el naranja, y determinarán todos los demás grados de parecido y diferencia. Y esta nueva construcción será absolutamente idéntica en los cien seres, pues la diversidad de la secuencia de sus experiencias originales no

intercambio general entre la humanidad cause algún daño en nuestra comprensión? ¡Que Dios no lo quiera!

"¡Escucha, hijo mío! ¡No hay sabiduría comparable a la creencia en Dios! Él creó el mundo, ¿y vamos a compararnos con él buscando penetrar los misterios de su creación? ¡Vamos a decir, mira esa estrella girando alrededor de aquella otra, y a esta otra que va y viene en tantos más años! ¡Que lo haga! Él, de cuya mano salió, la guiará y la dirigirá.

"Pero tú me dirás, Hazte a un lado, hombre, porque yo soy más sapiente que tú, y porque he visto más cosas. Si tú piensas que en este sentido eres mejor que yo, te doy la razón. Yo doy gracias a Dios porque no busco lo que no necesito. Tú eres docto en las cosas que a mí no me importan; y en cuanto a lo que has visto, yo lo desdeño. ¿El mucho saber te servirá para hacerte de una barriga doble, o buscarás el Paraíso con tus ojos?

"Oh, mi amigo! Si quieres ser feliz, di, ¡No hay más Dios que Dios! No obres mal, y así no temerás a ningún hombre ni a la muerte; porque, seguramente ¡también te llegará tu hora!

El humilde de espíritu (El Fakir),
Imaum Ali Zadè."

tendrá efecto alguno sobre esta disposición nueva. Todas y cada una de las formas de la secuencia darán el mismo resultado, porque el resultado expresa la relación entre las *naturalezas internas* de las sensaciones; y respecto a esta cuestión, su sucesión externa no tiene nada que ver. Lo negro diferirá de lo blanco tanto en un mundo en que siempre se hallan juntos como en otro en que siempre estén separados; tanto en un mundo en que aparecen muy rara vez como en un mundo en que siempre están juntos.

Pero el defensor de "las relaciones externas persistentes" puede volver a la carga. Dirá: *Son éstas* las que nos dan tanta seguridad de que lo blanco y lo negro son diferentes, porque en un mundo donde a veces lo negro pareciera blanco y a veces difiriera de él, nunca tendríamos seguridad. Gracias a que en este mundo lo negro y lo blanco *siempre* han diferido, su diferencia ha llegado a ser una forma necesaria de pensamiento. Por una parte el par de colores y por la otra la sensación de diferencia, experimentados inseparablemente, no nada más por nosotros, sino también por nuestros antepasados, se han conectado finalmente de un modo inseparable en la mente. No por medio de alguna estructura esencial de la mente, según la cual la diferencia sería la única sensación posible que podrían despertar; no, sino simplemente porque difieren y han diferido con tanta regularidad que al final crearon en nosotros la incapacidad de imaginarlos de otro modo, que nos hace aceptar un relato fabuloso como el que acabamos de ofrecer, de seres a los que una sola experiencia bastaría para hacernos sentir la necesidad de esta relación.

No sé si Spencer aceptaría o no lo antes dicho; ni tampoco me importa, porque hay misterios cuya solución es más apremiante que el significado de las palabras de este impreciso autor. Para mí resulta totalmente ininteligible esta explicación de nuestra diferencia de juicios. Dice la explicación que ahora nos parecen diferentes lo blanco y lo negro *porque siempre nos han parecido así.* Pero, ¿por qué siempre nos han parecido así? ¿Por qué la diferencia ha irrumpido en nuestras mentes tan invariablemente con el pensamiento de ellos? Debe haber una razón subjetiva u objetiva. La razón subjetiva no puede ser otra que nuestras mentes hayan estado construidas de tal modo que una sensación de diferencia fuera la única transición consciente posible entre negro y blanco; la razón objetiva debe ser que la diferencia siempre estuvo allí, en estos colores, fuera de la mente, como un hecho objetivo. La razón subjetiva explica la frecuencia externa por medio de la estructura interna, no la estructura interna por la frecuencia externa. Y así capitula la teoría de la experiencia. La razón objetiva se limita a decir que si hay una diferencia externa la mente debe necesitar conocerla, lo cual no es de ningún modo una explicación aceptable, sino simplemente valerse del hecho de que, de un modo o de otro, la mente sabe lo que está allí.

La única cosa que nos queda por hacer es desentendernos de la caricatura de una supuesta explicación, y atenernos al hecho de que *ha surgido* la sensación de diferencia, indudable en un sentido natural, pero de un modo que no nos es posible entender. En todo caso, fue por medio de la escalera trasera;

y desde el mismísimo principio, fue el único modo de reacción por medio del cual la conciencia podía sentir la transición de un término a otro de lo que (a *consecuencia* de esta misma reacción) hoy conocemos con el nombre de par contrastado.

Al percibir las diferencias y parecidos de las cosas, y sus grados, la mente siente su propia actividad, a la cual ha dado el nombre de *comparación.* Para ello no necesita comparar sus materiales, pero una vez incitada a hacerlo, los comparará aunque sólo tendrá un resultado, el cual será consecuencia invariable de la naturaleza de los propios materiales. Según esto, diferencia y parecido son relaciones entre objetos ideales o concepciones de ello. Para saber si lo blanco y lo negro difieren, no necesito consultar, en absoluto, el mundo de la experiencia; nos bastan las ideas. *Lo que significo* por negro difiere de *lo que significo* por blanco, independientemente de que tales colores existan o no *extra mentem meam.* Si existen, *diferirán.* Las cosas blancas pueden ennegrecerse, pero lo negro en ellas diferirá de lo blanco de ellas, al menos en el sentido de que significo algo definido por estas tres palabras.[12]

De aquí en adelante, a todas las proposiciones que expresan relaciones de tiempo y espacio las llamaré empíricas, y racionales a todas aquellas que expresan los resultados de una comparación. Esta última denominación es un tanto arbitraria, dado que el parecido y la diferencia no siempre son considerados las únicas relaciones racionales posibles entre las cosas. No obstante, en seguida mostraré cuántas otras relaciones racionales tenidas comúnmente como distintas pueden reducirse a éstas, con lo cual espero que mi definición de proposiciones racionales resulte menos arbitraria de lo que parece ser.

Series de diferencia uniforme y de comparación mediata

En el capítulo XII vimos que en momentos sucesivos la mente puede *significar lo mismo,* y que gradualmente entra en posesión de una provisión de significados permanentes y fijos, de objetos ideales o de concepciones, algunos de los cuales son cualidades universales, como lo negro y lo blanco de nuestro ejemplo, y algunos, cosas individuales. Vemos ahora que los objetos no son solamente posesiones mentales permanentes, sino que también los resultados de su comparación son permanentes. Los objetos y sus diferencias forman un sistema inmutable. O sea, que *los mismos objetos, comparados del mismo*

[12] "Porque aun cuando suceda que un hombre, a causa de tener fiebre, perciba un sabor amargo en el azúcar, que, en otra circunstancia, produciría un sabor dulce, sin embargo, la idea de lo amargo, en la mente de ese hombre, es una idea tan clara y distinta de la idea de lo dulce como si hubiera probado la hiel. Y no porque una misma clase de cuerpo produzca en una ocasión la idea de lo dulce y en otra ocasión la idea de lo amargo es mayor la confusión entre esas ideas, que entre las ideas de blanco y dulce, o blanco y redondo, por el hecho de que un mismo trozo de azúcar produzca ambas en la mente a un mismo tiempo." (Locke, *Essay,* libro II, cap. XI, § 3.)

modo, dan siempre los mismos resultados; en caso de que el resultado no sea el mismo, entonces no son los mismos que originalmente se consideraron.

Este último principio, al cual podríamos llamar *el axioma del resultado constante,* es válido en todas nuestras operaciones mentales, y no nada más cuando comparamos, sino también cuando sumamos, dividimos, clasificamos o inferimos algo de un modo concebible. Su expresión más general podría ser: *"la acción sobre lo Mismo, del mismo modo, da lo Mismo"*. En matemáticas toma la forma de "si con cantidades iguales hacemos operaciones iguales, los resultados serán iguales". Volveremos a encontrarnos con esto.

La siguiente cosa que encontramos es que *la operación de comparación puede ser repetida sobre sus propios resultados;* en otras palabras, que podemos pensar en los diversos parecidos y diferencias que hallamos y compararlos entre sí, y obtener de este modo diferencias y parecidos de un orden más elevado. *Así es como la mente percibe conjuntos de diferencias similares, y forma series de términos con la misma clase y cantidad de diferencia entre ellos, términos que, conforme se suceden unos a otros, mantienen una dirección constante de incremento serial.* En el capítulo XIII (pp. 392 *ss*) vimos que esta sensación de dirección constante en una serie de operaciones es un hecho mental cardinal. "*A* difiere de *B* difiere de *C* difiere de. . ., etc.", constituye una *serie* únicamente cuando las diferencias son en la misma dirección. En una serie así de diferencias todos los términos difieren del mismo modo respecto a sus predecesores. Los números 1, 2, 3, 4, 5. . . o las notas de la escala cromática son ejemplos familiares. En cuanto la mente capta como un todo una serie así, se da cuenta de que *dos términos más distantes difieren más que dos términos más cercanos,* y que un término cualquiera difiere más de uno remoto que de su sucesor inmediato, y esto independientemente de qué sean los términos, o de qué tipo sean las diferencias, siempre y cuando sean de la misma clase.

Este PRINCIPIO DE COMPARACIÓN MEDIATA puede ser expresado breve, aunque no muy claramente, por medio de la fórmula *"más que lo más es más que lo menos"* (aquí las palabras *más* y *menos* significan simplemente grados de aumento a lo largo de una dirección constante de diferencias). Una fórmula así cubriría todos los casos posibles, del mismo modo que más temprano que temprano es más temprano que tarde, o que peor que malo es peor que bueno, o que este de este es este de oeste; etc., etc., *ad libitum.*[13] Simbólicamente podríamos escribirlo $a < a < c$. . . y decir que podrían quitarse algunos intermediarios sin obligarnos por ello a alterar nada de lo que queda escrito.

El principio de comparación mediata es solamente una forma de ley que rige en muchas series de términos relacionados homogéneamente; la ley dice que *saltarse términos intermedios no altera las relaciones.* Este AXIOMA DE INTERMEDIARIOS SALTADOS O DE RELACIONES TRANSFERIDAS ocurre, como veremos pronto, en la lógica, como el principio fundamental de inferencia; en aritmética, como la propiedad fundamental de las series de números en geo-

[13] *Cf.* Bradley, *Logic,* p. 226.

metría, como la de la línea recta, del plano y de la paralela. *Puede decirse que en general es la ley más amplia y profunda del pensamiento humano.*

En ciertas listas de términos, el resultado de la comparación puede ser hallar no diferencia, o igualdad en lugar de diferencia. Aquí también es posible saltarse los intermediarios, y llevar a cabo la comparación mediata con el resultado general expresado por *el axioma de la igualdad mediata,* "iguales de iguales son iguales", que es el gran principio de las ciencias matemáticas. Esto se debe también a la agudeza de la mente y a la independencia completa respecto al orden en que las experiencias se presentan asociadas. Otra vez, simbólicamente: $a = b = c\ldots$ con la misma consecuencia respecto a entresacar términos que vimos antes.

Las series clasificadoras

Nos hallamos, entonces, ante un sistema bastante intrincado de *verdades ideales de comparación,* necesarias e inmutables, un sistema aplicable a términos *experimentados* en cualquier otro orden de secuencia o frecuencia, o incluso a términos nunca experimentados, o todavía por experimentar, según lo pidan las construcciones imaginarias de la mente. De estas verdades de comparación resultan *Clasificaciones.* Por una razón desconocida, es para la mente un gran deleite estético descomponer en sus partes el orden de la experiencia, y clasificar sus materiales en órdenes seriales, procediendo de un paso a otro de diferencia, y contemplar incansablemente los cruzamientos y uniones de las series entre sí. En la mayoría de las ciencias, los primeros pasos son puramente clasificadores. Donde los hechos caen fácilmente en series ricas e intrincadas (como ocurre con las plantas, animales y los compuestos químicos), la mera vista de la serie llena a la mente de una satisfacción *sui generis;* y un mundo cuyos materiales *reales* se presentan naturalmente a clasificarlos por series, es, *pro tanto,* un mundo más racional, un mundo con el que la mente se sentirá más vinculada, que con un mundo en que no ocurra tal cosa. Para los naturalistas anteriores a la evolución, cuya generación está acabando de pasar, las clasificaciones eran la penetración máxima en la mente de Dios, que los llenaba de adoración por sus caminos. El hecho de que la Naturaleza nos permitiera hacerlas era una prueba de la presencia de su Pensamiento en su seno. En la medida en que los hechos de la experiencia *no* pueden ser clasificados serialmente, y, por consiguiente, en la medida en que la experiencia deja de ser racional, al menos en *un* sentido, nosotros sufrimos.

Las series lógicas

Muy afín a la función de comparación es la de *juzgar, predicar o clasificar.* En la realidad, estas funciones intelectuales elementales se entremezclan a tal grado que con frecuencia es una simple cuestión de conveniencia práctica

que a una operación mental le demos cualquiera de estos tres nombres. De las comparaciones salen grupos de cosas parecidas; y de inmediato (por medio de la discriminación y de la abstracción) concepciones de los *respectos* en que se presenta la similitud. Los grupos son *géneros* o *clases*, los "respectos" son *caracteres* o *atributos*. A su vez, al ser comparados los atributos, se forman géneros de órdenes más elevados y, entonces, son entresacados sus caracteres; el resultado es que tenemos un nuevo tipo de serie, *el de la predicación, o de clase que incluye clase.* Entonces, los caballos son cuadrúpedos, los cuadrúpedos animales, los animales máquinas, máquinas que se desgastan, etc. En series como ésta, originalmente los diversos acoplamientos de términos pudieron hacerse en tiempos muy diversos y en circunstancias también diversas. Pero la memoria los puede juntar después; y cuando lo hace, nuestra facultad de aprehender aumento serial nos da conciencia de ellos como sistema individual de términos sucesivos unidos por la misma relación.[14]

Ahora bien, cuando cobramos este tipo de conciencia, nos podemos dar cuenta de la existencia de una relación adicional que intelectualmente es de la más grande importancia, a causa de que sobre ella se edifica toda la estructura de la lógica. *El principio de la aserción mediata o inclusión* no es otra cosa que el axioma de intermediarios saltados aplicado a una serie de aserciones sucesivas. Expresa el hecho de que cualquier término anterior de la serie guarda, en relación con un término posterior, la misma relación que guarda respecto a cualquier término intermedio; en otras palabras, que *todo lo que tiene un atributo tiene todos los atributos de ese atributo;* o dicho en menos palabras, *todo lo que es de una clase es de la clase de esa clase.* Una breve explicación de esta afirmación aclarará todo lo que significa.

En el capítulo sobre Razonamiento aprendimos cuál es nuestro gran motivo para abstraer atributos y afirmarlos. Nuestros diversos propósitos prácticos nos exigen que captemos diferentes ángulos de la realidad en tiempos diferentes. Por lo que hace a esto, nos sentiremos satisfechos de "verlo todo", y siempre igual. Sin embargo, el propósito da carácter esencial a un aspecto; por eso, para evitar dispersión de la atención, tratamos la realidad como si por el momento no fuera nada excepto ese aspecto, y prescindimos de sus determinaciones supernumerarias. En resumen, en lugar de toda la cosa ponemos el aspecto. *Para nuestros fines,* el aspecto *podría* ser substituido por el todo, en cuyo caso a ambos se les trataría igual; y la palabra *es* (que une al todo con su aspecto o atributo en el juicio categórico) expresa (entre otras cosas) la operación identificadora realizada. La serie de afirmación *a* es *b*, *b* es *c*. . . se parece mucho, por lo que hace a ciertos fines prácticos, a la ecuación-serie $a = b$, $b = c$, $c = \ldots$, etc.

¿Qué propósito nos lleva a afirmar? A final de cuentas, puede ser cualquier

[14] Esta aprehensión de ellos formando un sistema único es lo que Bradley significa con el acto de *construcción* que está en la base de todo razonamiento. La percepción superveniente de la relación adicional de la que hablo en el párrafo siguiente de mi texto, es lo que este autor llama el acto de *inspección*. *Cf. Principles of Logic,* libro II, parte I, cap. III.

cosa que queramos; pero de un modo inmediato y próximo, siempre es la satisfacción de cierta curiosidad sobre si el objeto en cuestión es o no *de una clase* relacionada con ese propósito final. Por lo común, la conexión no es obvia, de modo que sólo descubrimos que el objeto *S* es de una clase relacionada con *P* después de haber hallado que es de una clase *M*, que en sí está conectada con *P*. Así pues, para fijar nuestras ideas por medio de un ejemplo, diré que tenemos la curiosidad (siendo nuestra meta final la conquista de la Naturaleza) de saber cómo se mueve Sirio. No es obvio que Sirio sea un tipo de cosa que se mueve o no en la línea de visión. Cuando, sin embargo, hallamos que una clase de cosa en cuyo espectro la línea del hidrógeno está cambiada, y cuando reflexionamos que *esa* clase de cosa es una clase de cosa que se mueve en la línea de la visión; entonces concluimos que Sirio se mueve así. Cualquiera que sea el atributo de Sirio, es Sirio; el adjetivo de su adjetivo podrá desalojar a su propio adjetivo en nuestro pensamiento, y ello sin que sufra mengua nuestro conocimiento, *siempre y cuando y bajo la condición de que nos mantengamos firmes al propósito definido que hemos tenido en la mente.*

Ahora, obsérvese, por favor, que esta eliminación de clases intermedias y la transferencia de sus *es* a lo largo de la línea, se convierte, según nuestro modo de ver las cosas, en el mismísimo significado de la palabra *es*, y en la constitución de alguna serie de términos conectados por esa relación. Nada tiene que ver con lo que resulta ser o no es alguna cosa particular; todo lo que pueda ser *cualquier* cosa, vemos que también es, indefinidamente, sea lo que fuere. Captar en nuestra mente una sucesión de *es,* es aprehender esta relación entre los términos que ellos conectan; del mismo modo que captar una lista de iguales sucesivos es aprehender su igualdad *mutua* a todo lo largo. El principio de la inclusión mediata expresa, pues, relaciones de objetos ideales como tales. Puede ser descubierto por una mente que esté dedicada a algún conjunto de significados (aunque hayan sido obtenidos originalmente), de los cuales algunos son predicables de otros. En el momento en que los ensartamos en una línea serial, en ese mismo momento nos damos cuenta de que podemos dejar a un lado intermediarios, tratar los términos remotos como cercanos y poner un género en lugar de una especie. Esto demuestra que *el principio de la inclusión mediata no tiene nada que ver con el orden particular de nuestras experiencias, o con las coexistencias o secuencias externas de sus términos.* Si fuera una simple consecuencia del hábito o de la asociación, nos veríamos obligados a considerarlo como algo carente de validez universal; cada hora del día encontramos cosas que consideramos que pertenecen a esta clase o a aquella, pero que luego nos enteramos de que no tienen ninguna de las propiedades de la clase, que *no* pertenecen a esa clase de clase. Sin embargo, en vez de corregir el principio por causa de estos casos, corregimos los casos por el principio. Decimos que si la cosa que nombramos *M* no tiene las propiedades de *M,* entonces, una de dos, o estamos equivocados al llamarla *M,* o nos equivocamos en cuanto a sus propiedades; o también que ya no es *M*, sino que ha cambiado. Pero nunca decimos que es una *M* sin las propiedades

de *M;* porque al concebir una cosa como perteneciente a la clase *M* significamos que *debe* tener las propiedades de *M,* ser de la clase de *M,* aun cuando nunca podamos hallar en el mundo real algo que sea *M.* El principio emana de mi percepción de lo que *significa* un conjunto de *es* sucesivos. Esta percepción no puede ser más confirmada por un conjunto, ni más debilitada por otro conjunto, de hechos externos, que la percepción de que lo negro no es blanco puede ser confirmada por el hecho de que la nieve nunca ennegrece, o debilitada por el hecho de que el papel fotográfico ennegrece en cuanto lo ponemos al sol.

Así pues, el esquema abstracto de afirmaciones sucesivas, extendido indefinidamente, con todas las posibilidades de substitución que entraña, es un sistema inmutable de verdad que fluye de la mismísima estructura y forma de nuestro pensar. *Si* en algún caso algunos términos reales encajan en tal esquema, obedecerán sus leyes; que encajen o no es una cuestión dependiente de hechos de la Naturaleza, cuya respuesta sólo puede ser determinada empíricamente. *Lógica formal* es el nombre de la Ciencia que traza en forma de esbozo todas las relaciones remotas de términos conectados recíprocamente por sucesivos *es,* y que enumera sus posibilidades de substitución mutua. A nuestro principio de inclusión mediata le ha dado varias enunciaciones, de las cuales probablemente la mejor es esta amplia expresión: *en cualquier operación mental, lo mismo puede ser substituido por lo mismo.*[15]

La serie lógica ordinaria sólo contiene tres términos: "Sócrates, hombre, mortal"; pero también tenemos "sorites". Sócrates, hombre, animal, máquina gastada, mortal, etc., que violan la psicología al representar éstos como silogismos en que se han suprimido términos. La base de hallar ahí algo de lógica radica en nuestra facultad de percibir cualquier serie como un todo que, cuantos más términos tenga, mejor. La conciencia sintética de una dirección uniforme de marcha por entre una multiplicidad de términos es, aparentemente, lo que los brutos y los hombres inferiores no pueden realizar, y lo que nos da nuestra facultad extraordinaria de pensâmiento razonador. La mente que puede captar una serie de *es,* como un todo, es decir, si puede ver que los objetos ligados por ellos (los *es*) son ideales o reales, físicos, mentales o simbólicos, puede también aplicar esa percepción al principio de los intermediarios saltados. *O sea, que la lista lógica es, en su origen y en su naturaleza esencial, como esas listas clasificadoras graduadas que acabamos de describir.* La "proposición racional" que está en la base de todo razonamiento, el *dictum de omni et nullo* en todas sųs variadas formas en que puede expresarse, la ley fundamental del pensar, *viene a ser únicamente el resultado de la función de comparación* en una mente que ha acabado por lograr, merced a una serie de variaciones afortunadas, a aprehender series de más de dos términos

[15] Las realidades caen en esto únicamente en la medida en que prueben *ser* lo mismo. En la medida en que no puedan ser substituidas una por otra, en cuanto al propósito a mano, en la medida en que no sean lo mismo; auque en relación con otros propósitos y otros aspectos puedan ser substituidas y puedan ser tratadas como iguales. Por supuesto, aparte del propósito, no hay realidades que sean absolutas y exactamente las mismas.

a la vez.[16] Por consiguiente, *tanto la Clasificación Sistemática como la Lógica son vistas como resultados incidentales de la mera capacidad de discernir diferencias y similitudes,* la cual capacidad es una cosa con la que *el orden de la experiencia,* propiamente dicho, no tiene nada que ver.

Pero, ¿cómo es que (podría preguntarse en seguida) cuando la clasificación sistemática tiene tan poca importancia teórica final —porque la concepción de cosas conforme sus meros grados de parecido siempre lleva a otros modos de concepción cuando ello es posible— las relaciones lógicas entre las cosas deban formar una maquinaria así de poderosa para enfrentar los hechos de la vida?

En el capítulo XXII (véase *supra,* pp. 826-827) dimos ya la razón de ello. Este mundo *podría* ser un mundo en el cual todas las cosas difirieran y en el que las propiedades que hubiera serían finales sin predicados posteriores. En un mundo así habría tantas clases como cosas hubiera. Nunca podríamos incluir una cosa nueva en una antigua clase; y de poder hacerlo, no se seguiría ninguna consecuencia. O también éste podría ser un mundo en que cosas innumerables fueran de una clase, en el cual ninguna cosa concreta fuera por mucho tiempo de la misma clase; allí todos los objetos estarían en un flujo constante. Pero aquí, aunque podríamos incluir e inferir, nuestra lógica no tendría ninguna utilidad práctica, porque los sujetos de nuestras proposiciones habrían cambiado mientras hablábamos. En tales mundos, las relaciones lógicas se presentarían y serían conocidas (sin duda) como ahora, pero formarían un esquema meramente teórico y no servirían para guiar la vida. Lo cierto es que nuestro mundo no es así. Es un mundo muy peculiar, que se apega a la lógica. Al menos, *algunas* de las cosas que contiene son de la misma clase que otras cosas; *algunas* de ellas siguen siendo siempre del tipo que fueron antes; y algunas de las propiedades de ellas se consolidan indisolublemente y siempre aparecen juntas. *Qué* cosas son estas últimas cosas es algo que aprendemos por la experiencia en el sentido estricto de la palabra; los resultados de la experiencia se encarnan en "proposiciones empíricas". Ahora, cada vez que nos encontramos una cosa así, nuestra sagacidad nos dice que es de cierta clase; nuestro saber recuerda inmediatamente esa clase de clase, y luego *esa* otra clase de clase, y así sucesivamente; así es que un momento de pensar nos permite darnos cuenta de que la cosa es de una clase tan remota que nunca hubiéramos percibido directamente la conexión. En este caso, el vuelo a esta última clase *por encima de las cabezas de los intermediarios* es la característica esencial de la operación intelectual. Evidentemente, es un resultado puro de nuestro sentido de aprehensión del incremento serial; y a diferencia de las diversas proposiciones que por sí mismas constituyen las series (y que pueden ser todas ellas empíricas), no tiene nada que ver con el orden del tiempo y del espacio en el cual las cosas han sido experimentadas.

[16] En otras palabras, una mente que ha ido *más allá* del estilo meramente *dicotómico* de pensamiento del cual dice Wundt que es la forma esencial del pensar humano (*Physiologische Psychologie,* II, 312).

Las relaciones matemáticas

Hasta aquí las necesidades *a priori* llamadas clasificación sistemática e inferencia lógica. Los otros acoplamientos de datos que pasan por necesidades *a priori* de pensamiento son los juicios *matemáticos,* y ciertas proposiciones metafísicas. De estas últimas nos ocuparemos más adelante. Por lo que hace a los juicios matemáticos, en su totalidad son "proposiciones racionales" en el sentido definido en la página 1065, porque expresan resultados de comparación y nada más. Las ciencias matemáticas se ocupan exclusivamente de similitudes e igualdades, y no de coexistencias y secuencias. Por ello, como primera característica, no tienen conexión con el orden de la experiencia. Las comparaciones de los matemáticos versan con números y magnitudes de extensión, que originan respectivamente la aritmética y la geometría.

El *número* parece significar primariamente los golpes de nuestra atención cuando discrimina cosas. Los golpes quedan en la memoria en grupos, grandes o pequeños, y los grupos pueden ser comparados. Como ya sabemos, la discriminación es facilitada psicológicamente por la movilidad de la cosa vista como un total (p. 696). Pero como dentro de cada cosa discriminamos partes, el número total de cosas que pueden componer cierto fenómeno dependerá en última instancia de nuestra forma de considerarlo. Un globo, si no está dividido, es uno; dos, si está compuesto de hemisferios. Un montón de arena es una cosa, o veinte mil, según lo contemos. Nos divertimos contando los golpes *simples,* con los que formamos ritmos, a los que comparamos y nombramos. Poco a poco se va formando en nuestra mente la serie numérica. La cual, como todas las listas de términos en que hay una dirección de incremento serial, lleva en sí el sentido de esas relaciones mediatas entre sus términos que expresamos por medio del axioma "lo más de lo más es más que lo menos". En realidad, este axioma no parece ser otra cosa que el modo de afirmar que los términos forman una serie creciente. Pero, además de esto, percibimos la existencia entre nuestros golpes de conteo de otras relaciones. Podemos interrumpirlas a placer y reanudarlas igualmente. A lo largo de todo el proceso no sentimos que la interrupción altere los golpes. Podemos contar 12 de un tirón, o contar 7, descansar, y luego contar 5, pero los golpes seguirán siendo los mismos. De este modo distinguimos entre nuestros actos de contar y los de interrumpir o agrupar, como entre materia inalterada y una operación de simple barajamiento ejecutada en ella. La materia es el número original de unidades o golpes, que todas las formas de agrupación o de combinación nos devuelven inalteradas. En resumen, *combinaciones de números son combinaciones de sus unidades,* lo cual es el axioma fundamental de la aritmética,[17] que nos lleva a consecuencias tales como que $7 + 5 = 8 + 4$, porque ambas suman 12. El axioma general de igualdad intermedia, el de que

[17] Se dice que Grassman lo expresó en el Axioma fundamental de Aritmética

$$(a + b) + 1 = a + (b + 1).$$

los iguales de iguales son iguales entre sí, se evidencia aquí.[18] El principio de constancia en nuestros significados, aplicado a la cuenta de golpes, da origen también al axioma de que el mismo número, operado (interrumpido, agrupado) en la misma forma, será siempre el mismo y dará siempre el mismo resultado. ¿Cómo no podría ser así? No se ha supuesto que cambie algo.

Lo cual significa que la aritmética y sus principios fundamentales son independientes de nuestras experiencias o del orden del mundo. La materia de la aritmética es *materia mental;* sus principios fluyen del hecho de que la materia forma series que podemos cortar a nuestro antojo sin cambiar la materia. Extrañamente, la escuela empirista ha tratado de interpretar las verdades de los números como resultados de coexistencias entre cosas externas. John Mill llama al número una propiedad física de las cosas. Según él, "uno" significa un tipo de sensación pasiva que recibimos, "dos" otro tipo, "tres" un tipo más. Sin embargo, las mismas cosas pueden darnos diferentes sensaciones de número. Tres cosas dispuestas así, ₒ ₒ ₒ, por ejemplo, nos dan una impresión diferente de si están dispuestas así, ᵒ ₒ ᵒ. Pero la experiencia nos enseña que cada grupo de objetos reales que se puede disponer de uno de estos modos puede también disponerse conforme al otro, y que $2 + 1$ y 3 no son más que modos de numerar cosas que coexisten invariablemente una con otra. La firmeza de nuestra convicción en su "coexistencia" (que es la palabra que usa Mill para denotar su equivalencia) se debe únicamente a la gran cantidad de experiencia que de ella tenemos. Porque todas las cosas, aparte de las sensaciones que pueden darnos, nos dan sensaciones de número. Las sensaciones de número que la misma cosa puede despertar sucesivamente son los números que juzgamos iguales entre sí; los que la misma cosa se niega a despertar, son los que juzgamos desiguales.

Ésta es una reenunciación, lo más clara posible a mi entender, de la doctrina de Mill.[19] Su falla está escrita en su frente. ¡Ay de la aritmética si éstas fueran las únicas bases de su validez! Las mismas cosas reales son contables de muchos modos, y pasan de una forma numérica no solamente a su equivalente (como Mill arguye), sino a su otra, como podría decidirse por virtud del conjunto de accidentes físicos o nuestro modo de considerar. ¿De qué otro modo podría mantenerse nuestro concepto de que uno más uno son eterna y necesariamente dos en un mundo en que, cuando agregamos una gota de agua a otra no tenemos dos, sino otra vez una; en un mundo en que, cuando agregamos una gota a una migaja de cal viva nos encontramos con una docena o más, si no tuviéramos otro fundamento que tales experiencias? A lo más podríamos decir que, por lo general, uno y uno son dos. Nuestras proposiciones aritméticas no tendrían el tono firme que tienen. Este tono firme se debe al hecho de que su material no es otra cosa que números ideales y

[18] Compárese el Ensayo de Helmholtz expresado más técnicamente "Zählen und Messen", en *Philosophische Aufsätze. Eduard Zeller su seinem fünfzigjährigen Doctor-Jubiläum gewidment,* Leipzig, 1887, p. 17.

[19] Respecto a los enunciados originales, *cf.* J. S. Mill, *Logic,* libro II, cap. VI, §§ 2, 3; y libro III, cap. XXIV, § 5.

abstractos. Por uno más uno *significamos* dos; *deducimos o sacamos* dos; y sería dos aun en un mundo en que *físicamente* (según una idea de Mill) se creara una tercera cosa cada vez que una cosa se juntara con otra. Somos amos de nuestros significados, y discriminamos entre las cosas que significamos y nuestros modos de considerarlas, entre nuestros golpes de numeración y nuestros hatos y separaciones de ellos.

Mill no nada más debió haber dicho "Todas las cosas están numeradas". Para probar su punto, debió haber mostrado que están numeradas *inequívocamente*, lo cual no es cierto. Sólo los números abstractos son inequívocos, sólo aquellos que creamos mentalmente y se mantienen como objetos ideales siempre los mismos. Toda cosa natural concreta puede ser numerada de muchos modos. Como el propio Mill se ve obligado a admitir, "sólo necesitamos concebir una cosa dividida en cuatro partes iguales (y todas las cosas pueden considerarse divididas así)" para hallar el número cuatro en ella, y así sucesivamente.

La relación de los números con la experiencia es como la de las "clases" en lógica. Mientras una experiencia conserve su clase, podremos manejarla por medio de la lógica. Mientras conserve su número, podremos manejarla por la aritmética. Sin embargo, *sensorialmente* están cambiando constantemente los números de las cosas, así como también están cambiando sus clases. De continuo se están apartando y fundiendo. Los compuestos y sus elementos nunca son numéricamente idénticos, porque sensorialmente los elementos son muchos y los compuestos uno solo. Para que nuestra aritmética sea aplicable a la vida debemos *crear* más continuidad numérica de la que hallamos espontáneamente. Por eso Lavoisier descubre sus unidades de peso que siguen siendo siempre las mismas, aunque hayan cambiado todas las unidades de volumen y todas las unidades de cualidad. ¡Vaya descubrimiento! La ciencia moderna va más allá, al negar la existencia de los compuestos. Para ella no hay la cosa que llamamos "agua"; es un nombre manejable para H_2 y O cuando se encuentran en la posición de H-O-H, en cuyo caso afectan nuestros sentidos de un modo nuevo. Las teorías modernas de los átomos, del calor, de los gases, no son más que recursos muy artificiales para lograr esa constancia en los números de cosas que la experiencia sensible no dará. "Para mí", dice la Ciencia, "las cosas sensibles no son las cosas, porque en sus cambios no conservarán su número. Para mí, las cualidades sensibles no son las cualidades, porque numerarlas es difícil. En cambio, estos hipotéticos átomos son las cosas, estas hipotéticas masas y velocidades son las cualidades; estarán numeradas por siempre".

Mediante ideaciones tan complejas, y a tal costo para la imaginación, los hombres han logrado hacerse de un mundo en el cual las cosas serán sometidas *per fas aut nefas* al imperio de la ley aritmética.

La *geometría* es la otra rama de las matemáticas. Sus objetos son también creaciones ideales. Sea que la naturaleza contenga círculos o que no los contenga, yo sé lo que quiero decir por un círculo y puedo hacer que mi significado sea autónomo; y cuando significo dos círculos, significo dos cosas de

una clase idéntica. En geometría es válido el axioma de los resultados constantes (véase *supra,* pp. 1065-1066). Las mismas formas, tratadas del mismo modo (sumadas, restadas, comparadas), dan los mismos resultados; ¿por qué no habrían de darlos? Los axiomas de comparación mediata (p. 1066), de lógica (p. 1068), y de número (p. 1072) se aplican, todos ellos, a las formas que imaginamos en el espacio, en cuanto se parecen o difieren unos de otros, en que forman clases y en que son cosas numerables. Pero además de estos principios generales, que son aplicables a las formas de espacio únicamente en la medida en que lo son a otras concepciones mentales, hay ciertos axiomas relativos a las formas espaciales exclusivamente, que vamos a considerar con brevedad.

Tres de ellos señalan identidades entre líneas rectas, planos y paralelas. Las líneas rectas, que tienen dos puntos en común, los planos que tienen tres, las paralelas a una línea dada que tienen uno, se unen de parte a parte. Algunos dicen que la certeza de nuestra creencia en estos axiomas se debe a experiencias repetidas de su verdad; y otros, que se debe a una familiaridad intuitiva con las propiedades del espacio. No es ni una ni otra cosa. Experimentamos líneas que conectan dos puntos pero que luego se apartan, y entonces no las llamamos rectas. Lo mismo ocurre con los planos y las paralelas. Tenemos una idea definida de lo que significamos por cada una de estas palabras; y cuando algo diferente se nos ofrece, percibimos la diferencia. Las líneas rectas, los planos y las paralelas, tal como figuran en la geometría, son meras invenciones de nuestra facultad de aprehender incrementos seriales. La continuación posterior de estas formas, decimos, *guardará* la misma relación con sus últimas partes visibles que la que éstas tuvieron con otras partes anteriores. Se sigue, pues (del axioma de intermediarios saltados que se aplica en todas las series regulares), que partes de estas figuras, separadas por otras partes, deben convenir en cuanto a dirección, igual que como lo hacen las partes contiguas. Esta uniformidad continuada de dirección es, de hecho, lo que nos hace ocuparnos en estas formas, lo que les da su belleza y lo que las estampa en nuestra mente como concepciones fijas. Pero obviamente, si dos líneas, o dos planos, con un segmento común, fueran a separarse más allá del segmento, sólo podría ser porque la dirección de cuando menos uno de ellos hubiera cambiado. En líneas y planos, separarse *significa* cambiar dirección, significa asumir una nueva relación con las partes que preexisten; y una nueva relación significa dejar de ser recta o plano. Si significamos una línea paralela que nunca encuentra una segunda línea; si tenemos esa línea trazada por sobre un punto, cualquier línea nueva trazada sobre ese punto que no se una a la primera debe estar inclinada hacia ella, y si está inclinada a la primera deberá aproximarse a la segunda, es decir, dejará de ser paralela a ella. En este terreno no es necesario que intervenga ninguna propiedad del espacio externo: tan sólo una concepción definida de dirección uniforme y de constancia para apegarse al punto de uno.

Los otros dos axiomas propios de la geometría son que las figuras se pueden mover en el espacio sin que por eso cambien, y que ninguna variación en el

modo de subdividir una cantidad dada de espacio altera su cantidad total.[20] Este último axioma es similar al que hallamos al presentar los números. "El todo es igual a la suma de sus partes", es una forma abreviada de expresarlo. Pero, biológicamente, un hombre no es el mismo todo si lo cortamos en dos en el cuello o si lo dividimos en los tobillos, aunque geométricamente sigue siendo el mismo todo sin importar en dónde hagamos el corte. El axioma de que las figuras se pueden mover en el espacio, más que axioma es postulado; *en cuanto sean movibles*, entonces se presentarán ciertas igualdades y diferencias fijas entre formas, *sin que para ello importe dónde estén colocadas*. Pero si la traslación en el espacio torció o amplificó las formas, entonces las relaciones de igualdad, etc., deberán expresarse siempre agregándoles una calificación de posición. Una geometría tan absolutamente cierta como la nuestra podría inventarse suponiendo la existencia de un espacio así, a condición de que las leyes de su torcimiento y deformación fueran fijas. Sin embargo, sería mucho más complicada que nuestra geometría que parte del supuesto más simple posible; y que encuentra, afortunadamente, que es una suposición con la que parece avenirse el espacio de nuestra experiencia.

Con arreglo a estos principios, cuyas influencias son recíprocas, las equivalencias mutuas de gran número de formas se pueden remontar, aun tratándose de aquellas que a primera vista tienen muy poco parecido entre sí. Mentalmente las movemos y les damos vueltas, y hallamos que algunas partes de ellas se sobreponen. Agregamos líneas imaginarias que las subdividen o amplían, y entonces descubrimos que las nuevas figuras se parecen entre sí de modos que nos muestran que las anteriores son también equivalentes. Es así como terminamos expresando todo tipo de formas en términos de otras formas, ensanchando nuestro conocimiento de las clases de cosas que ciertas otras clases de cosas son, o respecto a las cuales son equivalentes.

El resultado es un sistema nuevo de objetos mentales que para ciertos propósitos pueden ser tratados como idénticos, una nueva serie de *es* prolongada casi indefinidamente, justo como las series de equivalencias entre números, parte de las cuales expresa la tabla de multiplicar. Y todo esto es desde el principio independiente de las coexistencias y secuencias de la naturaleza, e independiente de que las cifras de que hablamos hayan sido experimentadas o no externamente.

La conciencia de las series es la base de la racionalidad

Clasificación, lógica y matemáticas son, todas ellas, resultado del simple juego de la mente que compara sus concepciones, sin importar de dónde hayan provenido estas últimas. La condición esencial para la formación de todas estas

[20] La subdivisión en sí no consume espacio. En toda experiencia práctica nuestras subdivisiones sí consumen espacio. Lo consumen en nuestras figuras geométricas. Pero, en obsequio de la simplicidad, en geometría postulamos subdivisiones que violan la experiencia y no consumen nada de ella.

ciencias es que hemos llegado a ser capaces de aprehender series como tales, y de distinguirlas entre homogéneas y heterogéneas, y que poseen, además, direcciones definidas de lo que he llamado "incremento". Esta conciencia de series es una perfección humana que ha ido creciendo gradualmente por evolución, y que varía muchísimo de un hombre a otro. No hay explicación de ella como resultado de asociaciones habituales entre impresiones externas, de modo que debemos limitarnos a adscribirla a los factores, cualesquiera que hayan sido, de crecimiento cerebral interno. Pero en cuanto se ha alcanzado esta conciencia, se hace posible el pensamiento *mediato;* con nuestra percepción de una serie debe ocurrir la percepción de que descartar términos de la serie dejará relaciones idénticas entre los términos que queden; y de este modo surge de manera tan natural una percepción de relaciones entre cosas separadas que de otra suerte nunca habríamos podido comparar juntas en absoluto.

El axioma de los intermediarios saltados se aplica, sin embargo, únicamente a ciertas series particulares, y entre ellas a las que hemos considerado, en las cuales la relación recurrente es o de diferencia, o de similitud, de clase, de adición numérica, o de prolongación en la misma dirección lineal o de plano. Por consiguiente, no es una ley de pensar puramente formal, sino que fluye de la naturaleza de las cosas pensadas. No se podrá decir universalmente que, en todas las series de términos relacionados homogéneamente, los miembros remotos están relacionados entre sí como lo están los cercanos; porque con frecuencia esto no sería cierto. La serie *A* no es *B* no es *C* no es *D*... no permite que la relación sea trazada entre términos remotos. Nada puede inferirse de dos negaciones. Ni, siendo más concretos, el amante de una mujer por lo general ama al amado de ésta, o el contradictor de un contradictor contradice a quienquiera que él contradiga. El que asesina a un asesino no asesina a la víctima de este último; los amigos o enemigos de una persona no son enemigos o amigos entre sí por fuerza; ni dos cosas que están arriba de una tercera han de estar forzosamente una sobre otra.

El saltamiento de intermediarios y la transferencia de relaciones ocurren dentro de series homogéneas. Pero no todas las series homogéneas permiten el saltamiento de intermediarios y la transferencia de relaciones. Esto depende del tipo de serie y de qué relaciones contiene.[21] No debe pensarse que es una mera cuestión de asociación verbal, debida al hecho de que el lenguaje a veces nos permite transferir el *nombre* de una relación sobre intermediarios saltados, pero a veces no nos lo permite; como cuando llamamos a los hombres "progenitores" de su posteridad tanto remota como inmediata, pero nos negamos a llamarlos "padres" de ella. Hay relaciones que son *intrínsecamente* transferibles en tanto que otras no lo son. Por ejemplo, la relación de *condición* es transferible intrínsecamente. Lo que condiciona a una condición condiciona lo que ella condiciona —"la causa de la causa es causa de lo causado". Por otra parte, las relaciones de negación y *frustración* no son transferibles:

[21] *Cf.* A. De Morgan, *Syllabus of a Proposed System of Logic,* 1860, pp. 46-56.

lo que frustra una frustración no frustra lo que ella frustra. Por mucho que se cambie la terminología, no se anulará la diferencia entre estos dos casos.

Nada que no sea la clara percepción de las ideas mismas muestra si el axioma de intermediarios saltados se aplica a ellas o no. De sus naturalezas internas fluyen sus conexiones inmediatas y remotas. Procuramos considerarlas de ciertos modos, colocarlas en ciertas relaciones, y entonces hallamos que a veces podemos hacerlo y a veces no podemos. *La cuestión de si hay o no hay conexiones internas y esenciales entre objetos concebidos como tales es, realmente, la misma cosa que la pregunta de si podemos obtener alguna percepción nueva al acoplarlas mentalmente, o pasar de una a otra por medio de una operación mental que da un resultado.* En el caso de algunas ideas y operaciones obtenemos un resultado; pero en otras no obtenemos ninguno. Cuando ocurre un resultado, se debe exclusivamente a la *naturaleza* de las ideas y de la operación. Tomemos como ejemplo lo azul y lo amarillo. Podemos operar con ellos de ciertos modos, pero no de otros. Podemos compararlos, pero no podemos agregar uno ni substraerlo del otro. Podemos referirlos a una clase común, el color; pero no podemos hacer una clase del otro ni inferir uno del otro. Esto no tiene nada que ver con la experiencia. *Podemos* agregar *pigmento* azul al *pigmento* amarillo, y substraerlo de nuevo, y en ambos casos obtener un resultado, aunque sabemos perfectamente que esto no es adición o substracción de las cualidades azules o amarillas o de las naturalezas mismas.[22]

Esto no es negar el hecho de que *la mente está llena de relaciones eternas y necesarias que encuentra entre algunas de sus concepciones ideales, y que forman un sistema determinado, independiente del orden de frecuencia en que la experiencia pudo haber asociado los originales de la concepción en tiempo y en espacio.*

¿Vamos a seguir llamando a estas ciencias cuerpos de verdad "intuitivos", "innatos", o *"a priori"*, o no?[23] En lo personal, me gustaría hacerlo, pero

[22] *Cf.* Locke, *Essay*, libro II, cap. XVII, § 6.

[23] Quizá algunos lectores supongan que me voy a empantanar en el añejo debate de si las verdades *a priori* son "analíticas" o "sintéticas". A mi juico la distinción es uno de los legados más desafortunados de Kant, por la sencilla razón de que no es posible definirla del todo. Nadie puede afirmar que juicios analíticos como que "líneas equidistantes nunca se encuentran" son tautologías *puras*. El predicado es un modo más o menos nuevo de concebir y de nombrar al sujeto. Hay *algo* "ampliativo" en nuestros grandes axiomas, nuestro estado mental es más rico después que antes de haberlos enunciado. En estas condiciones, la pregunta de "¿en qué punto el nuevo estado mental deja de estar *implícito* en el viejo?" resulta tan vaga, que no puede ser contestada. La única forma clara de definir las proposiciones sintéticas sería decir que expresan una relación entre, cuando menos, *dos datos*. Resulta difícil hallar alguna proposición que no pueda construirse de ese modo. Hasta las definiciones verbales se pueden construir así. Empeños tan concienzudos como el último que emprendió D. G. Thompson para probar que todos los juicios necesarios son analíticos (*System of Psychology*, II, pp. 232 *ss.*) parecen ser solamente *nugae difficiles*, y no pasan de ser desperdicio de tinta y de papel. Todo interés filosófico se desvanece de la cuestión, en el momento mismo en que dejamos de atribuir

no me atrevo a usar los términos, por razón del odio que la historia polémica ha atribuido a la totalidad de su connotación en la mente de muchas personas de valer. El modo más político de no indisponernos con estos lectores es enarbolar el nombre del inmortal Locke. Porque en verdad en las páginas precedentes no he hecho otra cosa que hacer más explícitas las enseñanzas del Libro Cuarto de Locke:

> La inmutabilidad de las mismas relaciones entre las mismas cosas inmutables es hoy la idea que le muestra que si los tres ángulos de un triángulo fueron en un tiempo iguales a dos rectos, siempre seguirán siendo iguales a dos rectos. Y de aquí le viene la certeza de que lo que fue cierto una vez es verdad siempre; aquello en que las ideas convinieron una vez, convendrán siempre... Sobre esto se basa la tesis de que en matemáticas las demostraciones particulares nos dan un conocimiento general. Si, entonces, la percepción de que las mismas ideas tendrán eternamente las mismas constantes y relaciones no es fundamento suficiente del conocimiento, eso significaría que no habría conocimiento de proposiciones generales en matemáticas... Todo el conocimiento general radica exclusivamente en nuestros propios pensamientos, y apenas consiste en algo más que en la contemplación de nuestras ideas abstractas. Siempre que percibimos un acuerdo o desacuerdo entre ellas, tenemos un conocimiento general; y, juntando concordantemente los nombres de estas ideas en proposiciones, podemos pronunciar con certeza verdades generales... Lo que una vez se supo de estas ideas será perpetuamente y para siempre cierto. De modo que, por lo que hace al conocimiento general, debemos buscarlo y hallarlo sólo en nuestras propias mentes; y sólo el examen de nuestras propias ideas es el que nos lo proporciona a la larga. Las verdades que pertenecen a las esencias de las cosas (es decir, a ideas abstractas) son eternas, y sólo pueden descubrirse mediante la contemplación de esas esencias... El conocimiento es la consecuencia de ciertas ideas (no importa cuáles sean) que se encuentran en nuestras mentes, donde producen ciertas proposiciones generales... De ahí que a estas proposiciones se les llame "verdades eternas"... porque, una vez establecidas como ciertas respecto a ideas abstractas, siempre serán ciertas en todos los casos en que pueda suponerse que volverán a hacerse de nuevo, en cualquier tiempo pasado o por venir, por parte de una mente que tenga esas mismas ideas. Porque si los nombres que se supone representan perpetuamente a las mismas ideas, y si las mismas ideas tienen inmutablemente sus mismos modos en su relación recíproca, entonces las proposiciones concernientes a cualesquier ideas abstractas que en un tiempo fueron ciertas, por fuerza serán verdades eternas.

Pero, ¿qué son estas verdades eternas, estos "acuerdos", que la mente descubre con sólo considerar sus propios significados fijos, qué son, excepto lo que he dicho? —relaciones de similitud y de diferencia inmediatas o mediatas,

a *algunas* verdades *a priori* (sean analíticas o sintéticas) ese "carácter legislativo propio de toda experiencia posible" en el que Kant creyó. Por nuestra parte, hemos negado ese carácter legislativo, y hemos sostenido que correspondía a la experiencia probar si sus datos pueden o no ser asimilados a esos términos ideales entre los cuales se presentan relaciones *a priori*. Así pues, este debate sintético-analítico, para nosotros carece de significado. En general, el tratamiento de la cuestión que creo mejor, está en una de las obras de A. Spir, *Denken und Wirklichkeit*, me parece, aunque no puedo hallar la página.

entre los términos de ciertas series. La clasificación es una comparación serial, lógica mediante inclusiones, aritmética mediante igualdad de diferentes haces de golpes de atención, geométrica mediante igualdad de diferentes formas de esculpir el espacio. Ninguna de estas verdades eternas tiene nada que decir sobre hechos, sobre lo que es o no es en el mundo. La lógica nada dice si *existen* hombres, mortales o inmortales, o Sócrates; la aritmética no nos dice dónde *encontrar* sus sietes, cincos y doces; la geometría no afirma que sean *reales* los círculos y los rectángulos. La única seguridad que nos dan estas ciencias es que, *si* estas cosas se encuentran en alguna parte, las verdades eternas se presentarán a través de ellas. Esto explica por qué Locke nunca se cansa de decirnos que

> las proposiciones universales, de cuya verdad o falsedad podemos tener cierto conocimiento, no conciernen a la existencia... Como estos principios universales y autoevidentes son nuestro único conocimiento constante, claro y distinto de nuestras propias ideas más generales o de conjunto, sólo nos pueden asegurar de lo que ocurre en nuestra mente; su certeza está fundada únicamente en el conocimiento que tenemos de cada idea por sí y de su diferenciación de otras; sobre las cuales no podemos abrigar error mientras estén en nuestras mentes... Los matemáticos consideran la verdad y las propiedades características de un rectángulo o de un círculo sólo en cuanto están en idea en su propia mente, porque es muy posible que nunca encuentren a ninguna de ellas existiendo matemáticamente, es decir, siendo precisamente verdaderas, en el curso de su vida. Pese a esto el conocimiento que tiene de cualesquier verdades o propiedades de un círculo o de cualquiera otra figura matemática es, sin embargo, tan verdadero y cierto como el de las cosas que existen en la realidad: porque las cosas reales no son ni tocadas ni afectadas por este tipo de proposiciones, en tanto que sí convienen con los arquetipos que se encuentran en su mente. Por lo que hace a la idea de un triángulo, ¿es cierto que sus tres ángulos son iguales a dos rectos? Es cierto de cualquier triángulo dondequiera que se encuentre en la realidad. En esta proposición no se considera ninguna otra figura que no sea exactamente igual a la idea que del triángulo tiene el matemático en su mente. Por ello tiene la certeza de que todo su conocimiento sobre estas ideas es conocimiento real: porque al ocuparse de cosas que convienen con sus ideas, tiene la seguridad de que lo que sabe respecto a esas figuras, aun cuando tengan apenas una existencia ideal en su mente, será también verdad (en cuanto a ella) cuando tengan una existencia real en la materia. [Pero] en cuanto a qué cuerpos existen, eso es una cosa cuyo descubrimiento queda a cargo de nuestros sentidos en la medida de sus posibilidades.[24]

Esto significa que Locke distingue entre "verdad mental" y "verdad real"[25] La primera es intuitivamente cierta; la segunda depende de la experiencia. Sólo *hipotéticamente* podemos afirmar verdades intuitivas de cosas reales, *suponiendo*, concretamente, que existen cosas reales que corresponden exactamente con los sujetos ideales de las proposiciones intuitivas.

[24] Libro IV, caps. IX § 1; VII, 14; IV, 6; VII, 14.
[25] Libro IV, cap. V, §§ 6, 8.

Si nuestros sentidos corroboran la suposición, todo está bien. Obsérvese, empero, la extraña descendencia que en las manos de Locke tiene la dignidad de las proposiciones *a priori*. Los antiguos, sin meterse en muchas indagaciones, consideraron que revelaban la constitución de la Realidad. Se daba por sentado que las cosas que eran arquetipos existían en las relaciones en que teníamos que pensar en ellas. Las necesidades de la mente respondían por las del Ser; y no fue sino hasta los tiempos de Descartes cuando el escepticismo había avanzado tanto (en círculos "dogmáticos") que la propia garantía debía ser garantizada, y que se invocaba la veracidad de la Deidad como razón para aferrarse a nuestras creencias naturales.

Pero las proposiciones intuitivas de Locke nos dejan, por lo que hace a la realidad externa, como estábamos antes. Todavía debemos "seguir ateniéndonos a nuestros sentidos" para hallar lo que es la realidad. La vindicación de la posición intuicionista se convierte en una victoria hueca. Las verdades eternas que la mismísima estructura de nuestra mente conoce no se refieren forzosamente a un ser extramental, ni tampoco tienen, como Kant supuso posteriormente,[26] un carácter legislador para toda la experiencia posible. Primordialmente sólo son interesantes como hechos subjetivos. En la mente están esperando, formando una bella red ideal; y lo más que podemos decir es que *esperamos* descubrir realidades externas sobre las cuales se pueda echar la red de modo que puedan coincidir lo ideal y lo real.

Y esto nos regresa a la "ciencia" de la cual nos apartamos hace mucho (véase p. 1062). La ciencia cree que ha descubierto las realidades externas en cuestión. Átomos y éter, cuyas únicas propiedades son masas y velocidades expresables en números, y vías expresables en fórmulas analíticas, tales son, finalmente, cosas sobre las cuales puede lanzarse la red matemático-lógica, y suponiendo que la ciencia, en vez de suponer fenómenos sensibles, cada año se hace más capaz de crear para sí un mundo sobre el cual podrán edificarse proposiciones racionales. Para la filosofía mecánica, los fenómenos sensibles son ilusiones puras. No existen las "cosas" y cualidades en que creemos instintivamente. Las únicas realidades son sólidos que bullen en un movimiento inacabable, ondulatorio o continuo, cuyos cambios de posición, inexpresables y sin significado, forman la historia del mundo, y que son deducibles de posiciones y hábitos iniciales de movimiento supuestos hipotéticamente. Hace miles de años que los hombres empezaron a poner el caos de secuencias y

[26] Kant, por cierto, cometió un extraño error táctico en su empeño por demostrar que las formas de nuestro pensamiento necesario no se derivan de la experiencia. Insistió en formas de pensamiento con las cuales *conviene* en gran medida la experiencia, pero se olvidó de que las únicas formas que según cualquier conjunto de posibilidades no pueden ser resultados de la experiencia serían aquellas que la experiencia *violara*. La primera cosa que deben hacer los kantianos es descubrir formas de juicio con respecto a las cuales no corra paralelo *ningún* orden de "cosas". Seguramente estas serían características natas de la mente. Debo esta observación a A. Spir, en cuya obra *Denken und Wirklichkeit* está contenida. Por mi parte, he procedido, y en las páginas que siguen lo haré aún más, a demostrar de este modo la originalidad de la estructura de la mente.

yuxtaposiciones de la naturaleza en una forma que pudiera parecer inteligible. Muchos fueron sus prototipos ideales de orden racional: vínculos teleológicos y estéticos entre cosas, eslabones causales y sustanciales, y también, relaciones lógicas y matemáticas. Al principio, los más prometedores de estos sistemas ideales fueron, claro, los más ricos, es decir, los sentimentales. Los más desnudos y menos prometedores fueron los matemáticos; sin embargo, la aplicación de estos sistemas matemáticos es una historia de éxitos continuados, en tanto que la de los sistemas sentimentalmente más ricos es una historia de fracasos y de relativa esterilidad.[27] Tomemos aquellos aspectos de los fenómenos que nos interesan más como humanos, y clasifiquemos los fenómenos como perfectos e imperfectos, como fines y medios para los fines, como altos y bajos, bellos y feos, positivos y negativos, armoniosos y discordantes, apropiados e inapropiados, naturales y no naturales, etc., y habremos obtenido resultados estériles. En el mundo ideal la clase "preciosa" tiene propiedades características. Lo que es precioso debe ser conservado; las cosas sin valor deben sacrificársele; en su honor deben hacerse excepciones. Su preciosidad es una razón para los actos de otras cosas, y así sucesivamente. Sin embargo, ninguna de estas cosas necesita ocurrir a nuestro "precioso" objeto en el mundo real. Llamemos a las cosas de la naturaleza como se nos ocurra y démosles nombres sentimentales, morales y estéticos, y ninguna consecuencia natural se seguirá de haberles dado estos nombres. Tal vez sean de la clase que decimos que son, pero no son de *"la clase de la clase"*; y Hegel, que fue el último gran sistematizador de esta especie, se vio obligado a repudiar explícitamente la lógica para poder hacer inferencias partiendo de los nombres que les dio a las cosas.

Pero todo cambia cuando a las cosas les damos nombres matemáticos y mecánicos y las expresamos diciendo que son tantos sólidos en tales posiciones, que describen tales vías con tales velocidades. Nuestra sagacidad es premiada cuando comprobamos en la naturaleza todas las deducciones que podemos hacer en seguida. Nuestras "cosas" hacen realidad todas las *consecuencias* de los nombres por medio de los cuales las clasificamos. La moderna filosofía mecánico-física, de la cual nos sentimos tan orgullosos, porque incluye la cosmogonía regular, la conservación de la energía, la teoría cinética del calor y de los gases, etc., etc., empieza diciendo que los únicos hechos son las ubicaciones y movimientos de sólidos primordiales, y las únicas leyes, los cam-

[27] Todavía en tiempos de Berkeley fue posible escribir: "Del mismo modo que al leer otros libros el hombre sensato preferirá fijar sus pensamientos en el sentido y aplicarlo al uso, en vez de centrarse en observaciones gramaticales sobre el uso del lenguaje; así, al escudriñar el volumen de la naturaleza, me parece que está por debajo de la dignidad de la mente fingir exactitud reduciendo cada fenómeno particular a normas generales, o mostrando cómo se apega a ellas. Debemos proponernos puntos de vista más nobles, concretamente recrear y exaltar la mente con una perspectiva de belleza, orden, extensión y variedad de cosas naturales: por consiguiente, mediante inferencias apropiadas, ensanchar nuestras ideas de la grandeza, sabiduría y munificencia del Creador", etc., etc. (*Principles of Human Knowledge,* § 109.)

bios de movimiento que ocasionan los cambios en la colocación. El ideal que busca esta filosofía es una fórmula matemática del mundo, por medio de la cual, si se conocieran en un momento dado todos los movimientos y las ubicaciones, sería posible determinar los de cualquier momento futuro, para lo cual bastaría considerar las necesarias implicaciones geométricas, aritméticas y lógicas. En cuanto tuviéramos al mundo en esta forma desnuda, podríamos lanzar nuestra red de relaciones *a priori* sobre todos sus términos, y pasar de una a otra de sus fases por medio del pensamiento-necesidad interno. Admitimos que se trata de un mundo con una cantidad mínima de *material* racional. Con un solo tajo dejamos fuera los hechos y relaciones sentimentales. Pero la racionalidad lograda es tan soberbiamente completa en cuanto a *forma*, que para muchas mentes compensa la pérdida, y reconcilia al pensador con la tesis de un universo sin propósito, en el cual todas las cosas y cualidades que aman los hombres, *dulcissima mundi nomina*, no son más que ilusiones de nuestra fantasía adheridas a nubes de polvo accidentales que serán disipadas por el clima cósmico eterno, tan descuidadamente como fueron formadas.

Es completamente absurda la idea popular de que la "Ciencia" es forzada en la mente *ab extra*, y que nuestros intereses no tienen nada que ver con sus construcciones. Este anhelo de creer que las cosas del mundo pertenecen a clases que están relacionadas por racionalidad interna, es el padre no sólo de la Ciencia sino también de la filosofía sentimental; los investigadores originales deben tener siempre una sensación sana de cuán plásticos son los materiales en sus manos. Dice Helmholtz (al comenzar esa obra suya que edificó los fundamentos de la "conservación de la energía"):

> Definitivamente corresponde a las ciencias físicas buscar las leyes por medio de las cuales puedan referirse a reglas generales los procesos particulares de la naturaleza y ser deducidas de ellos. Tales reglas (por ejemplo, las leyes de reflexión o de refracción de la luz, o la de Mariotte y Gay-Lussac sobre los volúmenes de los gases) no son, evidentemente, otra cosa que conceptos genéricos que abarcan clases completas de fenómenos. Su búsqueda es del resorte de la división experimental de nuestra Ciencia. Por otra parte, su división teórica tiene por fin descubrir causas desconocidas de procesos con base en sus efectos visibles; trata de entenderlos por medio de la ley de la causalidad... La meta última de la física teórica es hallar las causas finales *invariables* de los procesos de la Naturaleza. No es éste el lugar para determinar si todos los procesos son realmente atribuibles a tales causas, si, en otras palabras, *la naturaleza es completamente inteligible*, o si hay cambios posibles que tal vez eludan la ley de una causalidad necesaria, y que caigan en un reino de espontaneidad o libertad; pero sea como fueren, lo cierto es que la Ciencia, cuyo fin es hacer que la naturaleza parezca inteligible [*die Natur zu begreifen*] debe partir del *supuesto* de su inteligibilidad, y sacar consecuencias que estén conformes con este supuesto, mientras hechos irrefutables no muestren la limitación de este método... Este postulado de que los fenómenos naturales deben ser reducidos a causas finales inmutables se transforma para afirmar que deben hallarse *fuerzas inalteradas por el tiempo* como causas suyas. Ahora bien, en la Ciencia ya hemos encontrado porciones de ma-

teria con fuerzas inmutables (cualidades de indestructibilidad), a las que hemos llamado elementos (químicos). Entonces, si imaginamos al mundo compuesto de elementos con cualidades inalterables, los únicos cambios posibles que quedan en un mundo así son los cambios espaciales, es decir, movimientos, y las únicas relaciones externas que pueden modificar la acción de las fuerzas son también espaciales, o, en otras palabras, las fuerzas son fuerzas motoras cuyos efectos dependen de relaciones espaciales. Más exactamente aún: los fenómenos de la naturaleza deben ser reducidos a [*zurückgeführt*, concebidos como, clasificados como] movimientos de puntos materiales con fuerzas motoras inalterables que obran únicamente conforme relaciones de espacio... Pero los puntos no tienen relaciones espaciales mutuas, excepto su distancia... y una fuerza motora que ejercen uno sobre el otro sólo puede causar un cambio de distancia —es decir, que se trata de una fuerza de atracción o repulsión... Su intensidad depende únicamente de la distancia, de modo que al final la tarea de la Física se circunscribe a esto, a referir los fenómenos a fuerzas de atracción y repulsión cuya intensidad varía con la distancia. La solución de esta tarea sería, al mismo tiempo, la condición para lograr la inteligibilidad completa de la naturaleza.[28]

No se puede expresar con más claridad el interés subjetivo que lleva a este supuesto. Lo que da al supuesto su carácter "científico", y no meramente poético, lo que hace que Helmholtz y su parentela sean *descubridores*, es que las cosas de la naturaleza obran como si *fueran* de la clase supuesta. Se comportan como si fueran átomos que atrajeran e impelieran; han sido distintivamente traducidas en términos moleculares para comprobar el punto, y se ha visto que un objeto ideal, fantásticamente cierto, concretamente, la suma matemática que contiene sus distancias y velocidades mutuas, es la constante que rige en todos sus movimientos. A esta suma se le ha dado el nombre de energía total de las moléculas consideradas. Su constancia o "conservación" da el nombre a la hipótesis de moléculas y fuerzas centrales a partir de la cual fue deducida lógicamente.

Tomemos cualquiera otra teoría matemático-mecánica y obtendremos lo mismo. Todas ellas son conversiones de experiencias sensibles en otras formas, substituciones de términos entre relaciones ideales de clase, número, forma, igualdad, etc., por términos entre los cuales no existen estas relaciones, acopladas con declaraciones de que la forma experimentada es falsa, en tanto que la ideal es verdadera, declaraciones que se justifican por el aspecto de experiencias sensibles ocurridas precisamente en tiempos y lugares en que lógicamente inferimos cuáles deben ser sus correlacionados ideales. Conforme a esto, la hipótesis de las ondas nos hace predecir anillos de obscuridad y color, deformaciones, dispersiones, cambios de intensidad en los cuerpos sonoros que se alejan de nosotros, etc.; la hipótesis molecular lleva a predicciones de densidad del vapor, de punto de congelación, etc., —predicciones que resultan siempre ciertas.

De este modo, el mundo se hace más y más ordenado y racional para la mente, la cual pasa de una de sus características a otra por medio de la necesidad

[28] *Über die Erhaltung der Kraft*, 1847, pp. 2-6.

deductiva, en cuanto lo concibe como compuesto por fenómenos tan simples y tan poco numerosos como son cuerpos que no tienen más propiedades que número y movimiento de un lado a otro.

Los axiomas metafísicos

Pero junto con estas relaciones ideales entre términos que el mundo comprueba, hay otras relaciones ideales aún no comprobadas. Me refiero a aquellas proposiciones (que ya no expresan meros resultados de comparaciones) que están formuladas en axiomas metafísicos y estéticos tales como: "El Principio de las cosas es uno"; "La cantidad de existencia no cambia"; "La naturaleza es simple e invariable"; "La naturaleza obra por el camino más corto"; *"Ex nihilo nihil fit";* "No puede evolucionar nada que no involucionara"; "Cualquier cosa que esté en el efecto debe estar en la causa"; "Las cosas sólo pueden obrar en el sitio en que están"; "Las cosas sólo pueden afectar a las de su propia clase"; *"Cessante causa, cessat et effectus"*; "La naturaleza no da saltos"; "Las cosas pertenecen a clases diferentes y permanentes"; "Nada existe o sucede sin razón"; "El mundo es racionalmente inteligible en toda su extensión"; etc., etc., etc. Principios como éstos, que podrían multiplicarse hasta la saciedad,[29] debían llamarse más bien *postulados de racionalidad,* no proposiciones de hecho. De obedecerlos la Naturaleza, *sería pro tanto* más inteligible; y por ello procuramos concebir sus fenómenos como prueba de que sí los obedece. Hasta cierto punto logramos nuestro objeto. Por ejemplo, en vez de la "cantidad de existencia" postulada tan vagamente como inalterable, la Naturaleza nos permite suponer la existencia de esa curiosa suma de distancias y velocidades que a falta de un mejor término llamamos "energía". En cuanto a que el efecto esté "contenido en la causa", la Naturaleza nos permite poner en su lugar "el efecto *es* la causa", a partir del momento en que nos permite concebir tanto al efecto como a la causa como las mismas moléculas, en dos posiciones sucesivas. Pero alrededor de todos estos éxitos incipientes (como alrededor de todo el mundo molecular, en cuanto le agregamos como "efectos" suyos esas "cosas" ilusorias de sentido común que tuvimos que sacrificar por su causa), se extiende un amplio campo de hecho no racionalizado cuyos componentes *están* simplemente juntos, con la circunstancia de que no podemos pasar de uno a otro por un medio idealmente "racional".

Esto no quiere decir que estos postulados más metafísicos de racionalidad sean del todo estériles, aunque sí lo fueron cuando fueron usados como los usaron los escolásticos, o sea, como proposiciones inmediatas de hecho.[30] Tie-

[29] Quizá entre estos postulados el de más influencia haya sido el de que la naturaleza del mundo debe ser tal que para expresarla deberán hacerse exposiciones muy generales.

[30] Cousideremos, por ejemplo, el uso de los axiomas *"nemo potest supra seipsum"*, y *"nemo dat quod non habet"*, en esta refutación del "darwinismo", que tomo del compendio escolástico muy usado de *Logic and Metaphysics* de Liberatore (3ª ed., Roma.

nen gran número de ideales, y fomentan en nosotros la inquietud y el deseo de rehacer el mundo de lo sensible de modo que sus lineamientos se avengan un poco más a los suyos. Tomemos como ejemplo el principio de que "nada puede suceder sin una causa". No tenemos ninguna idea definida de lo que significamos por causa, ni de en qué consiste la causalidad. Pero el principio expresa una demanda de una categoría más profunda de conexión interna entre fenómenos del que la secuencia meramente habitual de tiempo parece darnos.

En suma, la palabra "causa" es un altar erigido a un dios desconocido; un pedestal vacío sigue señalando el lugar de una estatua que se espera venga pronto. *Cualquier* conjunto de términos de secuencia verdaderamente internos que tengan un sentido de pertenencia, si se descubriera, sería aceptado como aquello que la palabra causa debería significar. Por ello buscamos y buscamos; y en los sistemas moleculares hallamos una especie de pertenencia interna en el concepto de identidad de materia con cambio de colocación. Quizá si nos empeñamos en seguir buscando hallaremos otros tipos de permanencia interna, incluso entre las moléculas y "cualidades secundarias", etc., que tales tipos producen en nuestras mentes.

No nos cansaremos de repetir que la aplicación venturosa de cualquiera de nuestros sistemas ideales de relaciones racionales al mundo real justificará nuestra esperanza de que se hallen otros sistemas que sean también aplicables. La metafísica debía inspirarse en el ejemplo de la física, confesando lisa y lanamente que la suya es la tarea más larga. La Naturaleza *puede* ser remodelada; no, ciertamente será remodelada, mucho más allá del punto que hemos alcanzado. ¿Hasta dónde?, es una cuestión que sólo puede contestar la historia futura de la Ciencia y la Filosofía.[31] Como nuestro quehacer es la Psicología, no nos atrevemos siquiera a cruzar el umbral de tan gran problema.

1880): *"Haec hypothesis... aperte contradicit principiis Metaphysicae, quae docent essentias rerum esse immutabiles, et effectum non posse superare causam. Et sane, quando, juxta Darwin, species inferior se evolvit in superiorem, unde trahit maiorem illam nobilitatem? Ex ejus carentia. At nihil dat quod non habet; et minus gignere nequit plus, aut negatio positionem. Praeterea in transformatione quae fingitur, natura prioris speciei, servatur aut destruitur? Si primum, mutatio erit tantum accidentalis, qualem reapse videmus in diversis stirpibus animantium. Sin alterum asseritur, ut reapse fert hypothesis darwiniana, res tenderet ad seipsam destruendam; cum contra omnia naturaliter tendant ad sui conservationem, et nonnisi per actionem contrarii agentis corruant."* Es una simple cuestión de hecho saber si existen estas relaciones idealmente apropiadas entre antepasados y descendientes aimales y vegetales. Si no se presentan, ¿qué ocurre? Simplemente que ya no podemos seguir catalogando los hechos animales y vegetales en las *clases* en que se presentan estas relaciones ideales. Ya no podremos llamar "especie" a las crías animales; ni podemos llamar generación a una especie de "procreación", ni tratar a un descendiente como un "efecto" de su antepasado. Tal vez persista el esquema ideal de términos y relaciones, pero únicamente de un modo mental, sin aplicación a la vida, que "alardea" de su garbo sin tomar en cuenta esquemas ideales. Sin embargo, casi todos nosotros preferiríamos dudar si axiomas tan abstractos como el que "una cosa no puede tender a su propia destrucción" expresan relaciones ideales en verdad importantes.

[31] Compárese A. Riehl, *Der philosophische Kriticismus,* Bd. II, Thl. I, Abschen, I, cap. III, § 6.

Además de la estructura mental que es resultado de principios metafísicos como los aquí considerados, hay una estructura mental que se manifiesta en

PRINCIPIOS ESTÉTICOS Y MORALES

Los principios estéticos están en la base de acciones tales como que una nota suena bien con su tercera y su quinta, o que las papas necesitan sal. Nosotros estamos constituidos de tal manera que cuando ciertas impresiones se presentan ante nuestra mente, una de ellas parecerá evocar o repeler a las otras como sus compañeras. En cierta forma, el principio del hábito explicará estas conexiones estéticas. Cuando se experimenta repetidas veces una conjunción, la cohesión de sus términos se vuelve grata, o cuando menos su separación se hace desagradable. Sin embargo, explicar de este modo *todos* los juicios estéticos sería absurdo, ya que es notorio que muy rara vez las experiencias naturales están a la altura de nuestras exigencias estéticas. Muchos de los llamados principios metafísicos no son en el fondo más que expresiones de sensaciones estéticas.

La naturaleza resulta ser simple e invariable; no procede a saltos, o bien, sólo da saltos; es racionalmente inteligible; nada aumenta ni disminuye su cantidad; fluye de un principio, etc., etc., ¿qué otra cosa expresan estos principios salvo nuestra idea de cuán agradablemente se sentiría nuestro intelecto si tuviera una Naturaleza de esa suerte en sus relaciones? La subjetividad de esta sensación es, ciertamente, muy compatible con el hecho de que posteriormente la Naturaleza se vuelve objetivamente así.

Los principios *morales* que engendra nuestra estructura mental son igualmente poco explicables *in toto* diciendo que las experiencias habituales han creado cohesiones internas. La rectitud no es *meramente* lo usual, la injusticia no es *meramente* singularidad, por muy numerosos que sean los hechos que se puedan aducir para demostrar tal identidad. Ni tampoco los juicios morales son los que la opinión pública imprime en nosotros de modo más invariable y categórico.

Característica y peculiarmente, la mayoría de los juicios morales que el hombre se ve obligado a emitir ocurren en casos sin precedente y en emergencias solitarias, en las que de nada sirven las máximas retóricas populares y en las que sólo puede escucharse la voz del oráculo escondido, que por lo común habla en favor de conducta poco usual, y hasta suicida por lo que hace a ganarse la aprobación popular. Las fuerzas que conspiran en favor de este resultado son armonías y discordancias sutiles entre las ideas elementales que forman los datos del caso. Sin duda, algunas de estas armonías están relacionadas con el hábito; pero en relación con la mayoría de ellas nuestra sensibilidad debe ser seguramente un fenómeno de orden supernumerario, correlacionado con una función cerebral tan secundaria como la que conoce la excelencia diversa de complejas composiciones musicales. A la sensibilidad moral más elevada así como a la sensibilidad musical más elevada se les

puede atribuir la frecuencia con que enlazan relaciones externas.[32] Tomemos, por ejemplo, juicios de justicia o equidad. Instintivamente, todo lo juzgamos de modo diferente según pertenezca a nosotros o a alguien más. Empíricamente, notamos que todo el mundo hace lo mismo, pero poco a poco se elabora en nuestro juicio la máxima de que "todo lo que sea bueno hecho por mí debe ser bueno hecho por cualquier otro en circunstancias similares"; o, "la satisfacción de mis deseos no es, intrínsecamente, más imperativa que la satisfacción de los deseos de los demás"; o "lo que es razonable que otro haga por mí, es también razonable que yo lo haga por él";[33] y al punto se trastrueca toda la masa de lo habitual. Se trastrueca *seriamente* sólo en unas cuantas cabezas de fanáticos, pero su trastrocamiento se debe a un proceso de puerta trasera no de puerta delantera. Preternaturalmente algunas mentes son sensibles a la congruencia y a la incongruencia lógicas. Cuando han clasificado una cosa dentro de una clase, *deben* tratarla como perteneciente a esa clase, pues de otro modo se sienten fuera de lugar. En muchos terrenos nos clasificamos junto con otros hombres y aplicamos el mismo nombre a ellos y a nosotros. Convienen con nosotros en tener el mismo Padre Celestial, en no haber sido consultados sobre su nacimiento, en no ser responsables de sus dotes naturales, en tener los mismos deseos, sufrimientos y placeres, en suma, en un montón de relaciones fundamentales. Entonces, *si estas cosas fueran nuestra esencia,* seríamos sustituibles por otros hombres, y ellos por nosotros, en cualquier proposición en que estuviéramos mutuamente implicados. Cuanto más fundamental y más común sea la esencia escogida, y cuanto más simple sea el razonamiento,[34] más ferozmente radical e incondicional será la justicia a que se aspire. La vida es una larga lucha entre conclusiones basadas en formas abstractas de concebir casos y en conclusiones contrarias inducidas por nuestra percepción instintiva de ellas como hechos individuales. El porfiador lógico de la justicia siempre parece pedante y mecánico al hombre que obra por tacto y considerando la situación particular, que normalmente no se desempeña bien en las polémicas. A veces es mejor el

[32] Como un ejemplo entre mil de una idiosincrasia excepcionalmente delicada en este terreno, está éste: "Debo dejar la sociedad. Mejor arrostraría dos veces el peligro de las bestias y diez veces el peligro de los peñascos. No es dolor, no es muerte lo que me da temor; es el odio de un hombre; hay en él algo tan estremecedor que preferiría sufrir una lesión que incurrir o acrecentar el odio de un hombre, tomando venganza en él. . . Otra razón suficiente de mi suicidio es que ahora en la mañana perdí el control con la señora Douglas (sin culpa de ella). No es engañarme en absoluto decir que he reflexionado en la posibilidad de correr el riesgo de un hecho así una vez al año y he concluido que una cosa así sería más que suficiente para hacer intolerable la vida. La desgracia de usar una palabra de impaciencia me resulta agobiadora." (Elton Hamond, en Henry Crabb Robinson, *Diary, Reminiscences, and Correspondence,* vol. I, p. 424.)

[33] Compárese H. Sidgwick, *Methods of Ethics,* libro III, cap. XIII, § 3.

[34] Un caballero me dijo que tuvo un razonamiento inatacable para abrir la Facultad de Medicina de Harvard a las mujeres. Helo aquí: "¿Son humanas las mujeres? —cuya premisa mayor tuvo que concederse—. En tal caso, ¿no tienen acceso a todos los derechos de la humanidad?" Mi amigo dice que aún no hay quien pueda rebatir con éxito este razonamiento.

sistema de concebidor abstracto, y a veces el del hombre de instinto. Pero así como en nuestro estudio de razonamiento hallamos que es imposible establecer ninguna marca por medio de la cual distingamos la concepción *correcta* de un caso concreto de la *confusión* (véanse pp. 827-829), así también aquí no podemos dar ninguna regla general para decidir cuándo es moralmente útil tratar un caso concreto como *sui generis,* y cuándo amontonarlo con otros en el seno de una clase abstracta.[35]

Una presentación adecuada del modo en que nos hacemos de nuestros juicios estéticos y morales requeriría un capítulo aparte que no creo conveniente incluir en este libro. Baste con decir que estos juicios expresan armonías y discordias internas entre objetos de pensamiento; y que aunque nuestras cohesiones externas repetidas frecuentemente tal vez lleguen a parecer armoniosas, la verdad es que no todas las armonías se engendran de este modo, pues nuestra sensación de muchas de ellas es una función secundaria e incidental de

[35] Se llega al punto de vista mefistofélico así como al punto de vista de la justicia tratando casos como si pertenecieran rigurosamente a clases abstractas. El racionalismo puro, la inmunidad completa contra prejuicios, consiste en negarse a ver el caso que tiene uno enfrente como absolutamente único. Siempre es posible tratar al país en que nacimos, a la casa de nuestros mayores, al lecho en que murió nuestra madre, y a nuestra propia madre, si llegare el caso, conforme a una igualdad desnuda ante los demás especímenes de tantos géneros respectivos. Muestra al mundo bajo una clara luz escarchada que carece de todas las brumosas nieblas del afecto, de todas las recargadas luces del sentimentalismo. En este caso se torna fácil emprender una acción directa e inmediata; testigos de esto son las carreras de un Napoleón o de un Federico. Siempre, no obstante, queda en pie la cuestión, "¿No *vale la pena* retener las nieblas y los vapores?" La negativa ilógica a tratar ciertos concretos por medio de la mera ley de su género ha sido la causa del drama de la historia humana. La pertinaz insistencia en que *no* es lo mismo Chana que Juana ha sido la esencia de la vida. Véase a los judíos y a los escoceses, con sus miserables facciones y disputas sectarias, sus lealtades, patrioterías y exclusiones —ahora sus anales se han convertido en una herencia clásica porque hombres de genio tomaron parte en ellos y los cantaron. Cualquier cosa es importante si alguien *piensa* que es importante. El proceso de la historia consiste en que ciertos individuos acaban posesionados por la manía de que ciertas cosas especiales son infinitamente importantes, en tanto que otros individuos no pueden aceptar tal creencia. El sha de Persia se negó a ir al Derby, alegando "Sé perfectamente que un caballo puede correr más aprisa que otro." De la pregunta "*¿qué caballo?*" hizo una cuestión sin importancia. Cualquier cosa puede resultar sin importancia si colocamos todas sus posibles contestaciones bajo un encabezado común. Imaginemos en qué terminarían los juegos de pelota y las carreras si los equipos olvidaran las distinciones absolutas que hay entre Harvard y Yale y consideraran que ambos son Uno en el género más amplio de Universidad. El camino soberano a la indiferencia, sea a los males, sea a los bienes, se encuentra en el pensamiento del género más alto. "Cuando tenemos carne ante nosotros —dice Marco Aurelio, buscando indiferencia hacia *ese* tipo de bien— debemos recibir la impresión de que es el cuerpo muerto de un pez, de que es el cuerpo muerto de una ave o de un cerdo; y también que este falerniano no es otra cosa que jugo de uvas, y que esta túnica púrpura es la lana de unas ovejas teñida con la sangre de un crustáceo: así son, entonces, estas impresiones; alcanzan a las cosas propiamente dichas y las penetran y de este modo vemos qué clase de cosas son. Justamente de este mismo modo debemos obrar a todo lo largo de nuestras vidas, y cuando haya cosas que parezcan más dignas de nuestra aprobación, debemos desnudarlas y observar su falta de valor y arrancarles todas aquellas palabras por medio de las cuales son exaltadas". (Traducción de Long, VI, 13.)

la mente. Cuando sobre el mundo real se afirman armonías, en verdad son meros postulados de racionalidad, al menos en la medida en que trascienden la experiencia. Tales postulados se ejemplifican mediante las proposiciones éticas de que el bien individual y universal son uno, y en que la felicidad y la bondad deben cuajar en el mismo sujeto.

Resumen de lo precedente

Voy a resumir lo que hemos establecido, mediante un breve sumario de las conclusiones más importantes que hemos alcanzado.

La mente tiene una estructura nata en el sentido de que algunos de sus objetos, considerados juntos de ciertos modos, dan resultados definidos; y de que no son posibles ni otras formas de considerar, ni otros resultados tratándose de los mismos objetos.

Los resultados son "relaciones" que se expresan mediante juicios de inclusión y de comparación.

Los juicios de inclusión son incluidos a su vez en las *leyes de la lógica.*

Estas comparaciones se expresan en *clasificaciones,* y en *las ciencias de la aritmética y la geometría.*

Es ininteligible la opinión de Spencer de que nuestra conciencia de relaciones clasificadoras, lógicas y matemáticas entre ideas se debe a la frecuencia con que las correspondientes "relaciones externas" han impresionado nuestras mentes.

Es indudable que nuestra conciencia de estas relaciones tiene una génesis natural, la cual debe buscarse más bien en las fuerzas internas que han hecho crecer al cerebro, que en las meras vías de asociación "frecuente" que estímulos externos pudieron haber esculpido en ese órgano.

Pero independientemente de cómo haya surgido nuestro sentido de estas relaciones, lo cierto es que las relaciones forman un sistema fijo de líneas de paso, por decirlo así, en la mente, por medio de las cuales pasamos naturalmente de un objeto a otro; y es cosa común que los objetos conectados por estas líneas de paso no estén conectadas por asociaciones regulares de tiempo y espacio. Distinguimos, por tanto, entre el orden empírico de las cosas y su orden racional de comparación; y, en la medida de lo posible, buscamos traducir el primero al seno del último, porque para nuestro intelecto es el más afín.

Cualquier clasificación de las cosas en clases (especialmente si las clases forman series, o si sucesivamente se entrañan unas a otras) es un modo más racional de concebir las cosas que su mera yuxtaposición o separación como objetos individuales en el tiempo y en el espacio, que es el orden en que los percibimos. Cualquier asimilación de cosas a términos entre los cuales ocurren estas relaciones clasificadoras, con sus transiciones remotas y mediatas, es un modo de acomodar las cosas en un esquema más racional.

Términos así son los sólidos en movimiento; y la filosofía mecánica es solamente un modo de concebir la Naturaleza para disponer sus partes a lo largo de algunas de las líneas de paso más naturales de la estructura mental.

Otras líneas naturales son las relaciones morales y estéticas. La filosofía todavía está buscando un modo de concebir las cosas de suerte que estas relaciones parezcan ocurrir también entre ellas.

Pero cuando las cosas no han sido concebidas venturosamente de este modo, las relaciones morales y estéticas ocurren solamente entre *entia rationis*, términos en la mente; y los principios morales y estéticos no son más que postulados, no proposiciones, con relación al mundo exterior real.

Hay, pues, un gran cuerpo de verdades *a priori* o intuitivamente necesarias. Como norma, se trata de verdades sólo de *comparación*, que inicialmente expresan relaciones entre términos meramente mentales. Sin embargo, la Naturaleza obra como si algunas de sus realidades fueran idénticas a estos términos mentales. Cuando hace esto, podemos emitir proposiciones *a priori* referentes a un hecho natural. La meta de la ciencia y de la filosofía es que sean más numerosos los términos identificables. Hasta ahora ha sido más fácil identificar las cosas de la Naturaleza con términos mentales del orden mecánico que con términos mentales del orden sentimental.

El postulado de racionalidad más amplio es que el mundo *es* racionalmente inteligible en su totalidad, conforme a la pauta de *algún* sistema ideal. Toda la guerra de las filosofías versa sobre ese voto de fe. Algunos dicen que la solución es la racionalidad; otros, que sólo puede hallarse en el terreno mecánico. Otros más afirman que el hecho mismo de la existencia del mundo es irracional; para estas mentes, la nada sería una cosa más natural que la existencia. Hay, cuando menos, un filósofo que dice que la relación recíproca de las cosas es, en todo caso, irracional, y que nunca podrá hacerse inteligible un mundo de relaciones.[36]

Con esto puedo suponer que he terminado el programa que anuncié al principio del capítulo, cuando menos por lo que hace a la parte *teórica* de nuestra estructura mental. Tal vez no se deba ni a nuestra experiencia ni a la de nuestros antepasados. Ahora voy a referirme a las partes prácticas de nuestra estructura mental orgánica. En este terreno las cosas son un poco diferentes, y aunque nuestra conclusión está situada en la misma dirección, no es posible, de ningún modo, expresarla con esa misma confianza.

Para ser tan breve y tan simple como sea posible, tomaré el caso de los instintos, y suponiendo que el lector haya leído y esté familiarizado con el capítulo XXIV, me zambulliré *in medias res*.

El origen de los instintos

Los instintos pueden ser o

1) Especialmente creados cada uno en forma completa, o
2) Evolucionados gradualmente.

[36] *"An sich, in seinem eigenen Wesen ist jedes reale Object mit sich selbst identisch und unbedingt"*; es decir, el *"allgemeinste Einsicht a priori"*, y el *"allgemeinste Einsicht aus Erfahrung"* es *"Alles Erkennbare ist bedingt"*. (A. Spir: *Denken und Wirklichkeit.* Compárense también Herbart y Hegel.)

Dado que ya es anticuada la primera posibilidad, procederé directamente a la segunda. Las dos sugestiones más prominentes en cuanto a la forma en que los instintos pudieron haber evolucionado están asociadas con los nombres de Lamarck y Darwin.

Lamarck afirma que los animales tienen *necesidades*, y que, para satisfacerlas, contraen *hábitos* que se transforman gradualmente en inclinaciones, las cuales no pueden ni resistir ni cambiar. Estas *inclinaciones*, una vez adquiridas, se propagan a los jóvenes por medio de transmisión, de modo que en los nuevos individuos se presentan antes de su ejercicio. Es así como las mismas emociones, los mismos hábitos, los mismos *instintos*, son perpetuados sin variación de una generación a la siguiente, mientras las condiciones externas de existencia sigan siendo las mismas.[37] Lewes llama a esto la teoría de la "inteligencia escondida". Como las palabras de Spencer son más claras que las de Lamarck, las citaré:[38]

> Partiendo del supuesto incuestionable de que cada forma nueva de emoción que hace su aparición en el individuo o en la raza es una modificación de alguna emoción preexistente o de un conjunto de varias emociones preexistentes, nos ayudaría muchísimo saber qué son siempre las emociones preexistentes. Cuando, por ejemplo, hallamos que muy pocos —si los hay— de los animales inferiores no muestran amor por la acumulación, y que esta sensación no está presente en la infancia, cuando vemos que el niño de brazos da muestras de ira, temor, pasmo, y que no manifiesta ningún deseo de posesión permanente, y que un animal que no tiene ninguna emoción de adquisición puede sin embargo sentir vinculación, celos, deseo de aprobación, entonces cabe sospechar que la sensación que satisface la propiedad está compuesta de sensaciones más simples y profundas. Podemos concluir que, cuando por ejemplo un perro esconde un hueso, debe existir en él una satisfacción anticipada del hambre; así también, debe existir de un modo similar al principio, en todos los casos en que algo se guarde o se posea, una emoción ideal de la sensación que esa cosa satisfará. Debemos concluir además que cuando merced a la inteligencia se llegan a utilizar varios objetos para diferentes propósitos; cuando, como entre los salvajes, diversas necesidades son satisfechas por medio de los artículos usados como armas, cobijo, vestido, adornos; el acto de apropiación llega a ser de tal naturaleza que constantemente entraña asociaciones agradables; por consiguiente, es grato, indepen-

[37] *Philosophie zoölogique*, 3ª parte, cap. v, "De l'instinct des animaux".

[38] Cabe decir que el pronunciamiento más formal de Spencer sobre el instinto se halla en sus *Principles of Psychology*, en el capítulo que lleva ese nombre. El doctor Romanes, en su *Mental Evolution in Animals*, cap. XVII, ha reenunciado y analizado la doctrina de este capítulo. Debo confesar que me siento incapaz de enunciar su vaguedad en términos inteligibles. Trata los instintos como un desarrollo posterior de los actos reflejos, y como precursores de inteligencia —lo cual, muy probablemente, es cierto respecto a muchos. Pero cuando adscribe su formación a la mera "multiplicación de experiencias", las cuales, siendo simples al principio, moldean el sistema nervioso a fin de que "corresponda a relaciones externas" por medio de simples acciones reflejas, y que después son complejas, lo hace "corresponder" por medio de "acciones reflejas complejas", se vuelve demasiado misterioso para seguirlo con la única clave que da. Toda esta cosa se torna perfectamente simple si suponemos que las acciones reflejas son idiosincrasias innatas preservadas por accidente.

dientemente del fin buscado. Y cuando, como ocurre en la vida civilizada, la propiedad adquirida es de una clase tal que no conduce a ningún orden de satisfacciones, pero que puede producir toda clase de ellas, el placer de adquirir propiedades se torna diferente de cada uno de los diversos placeres que satisfacen —está más cabalmente diferenciado y forma una emoción separada. . .[39] Es cosa sabida que en tierras recién descubiertas pero no habitadas por el hombre, las aves carecen a tal grado de temor que se les puede golpear con palos; pero que, en el curso de generaciones, adquieren tal miedo por el hombre que alzan el vuelo en cuanto se les acerca; y que este miedo se encuentra también en los polluelos. Ahora bien, a menos que este cambio se atribuya a la matanza de las menos miedosas y a la conservación y multiplicación de las más miedosas, lo cual, tomando en cuenta el número relativamente pequeño de animales muertos por el hombre es una causa inadecuada; entonces, es preciso atribuirlo a experiencias acumuladas; en este proceso, debe decirse que cada experiencia participó en su producción. Debemos concluir que en cada ave que escapa con heridas producidas por el hombre o que es alarmada por los gritos de otros miembros de la parvada. . . se establece una asociación de ideas entre el aspecto humano y los dolores directos e indirectos que causa la acción humana. Y debemos también concluir que el estado de conciencia que impele al ave a hacerse al aire, al principio no es más que una reproducción ideal de aquellas impresiones dolorosas que siguieron a la presencia del hombre; que esta reproducción ideal se vuelve más vívida y más voluminosa conforme aumentan las experiencias dolorosas directas o simpáticas; y que la emoción en su estado incipiente no es otra cosa que una suma revivida de los dolores experimentados con anterioridad.

Como en el curso de generaciones los polluelos de esta raza van desplegando el temor al hombre antes aun de haber sido dañados por él, resulta inevitable la inferencia de que el sistema nervioso de la raza ha sido modificado orgánicamente por estas experiencias: no tenemos más remedio que concluir que, cuando un polluelo es inducido a volar, se debe a la impresión producida en sus sentidos por la cercanía del hombre, lo cual entraña la existencia —debida a una acción incipientemente refleja— de una excitación parcial de todos aquellos nervios que en sus antepasados fueron excitados en condiciones similares; que

[39] Esta exposición de lo que es la adquisividad difiere de la mía. Sin negar que la exposición asociacionista es una descripción verdadera de una buena parte de nuestra sensación de propiedad, admitimos, además, una forma de deseo enteramente primitiva. (Véanse *supra*, pp. 893 *ss.*). Queda al lector decidir las plausibilidades de cada exposición. Sin duda las apariencias están en favor de la existencia de *algunas* codicias del todo desvinculadas del uso posterior de las cosas apropiadas. La fuente de su fascinación se encuentra en que atraen nuestro sentido estético, el cual nos induce simplemente a *poseerlas*. Cositas bonitas, relumbrantes, duras, metálicas, singulares; cosas particularmente curiosas; objetos naturales que parecen ser artificiales, o que se parecen a otros objetos, todo esto forma una clase de cosas que los seres humanos ansían como las urracas ansían los trapos. Simplemente nos fascinan. ¿Qué casa no cuenta con algún cajón lleno de insensateces, con las cuales nadie sabe qué hacer, a las que un instinto secreto las salva de ir a dar a la basura? Testimonio de esto es la gente que regresa de un paseo por la playa o el bosque, trayendo algún *lusus naturae*, digamos una piedra o una concha, una tira de corteza o un hongo de forma extraña, que desdoran la casa, que día tras día se ven peor, hasta que llega el momento en que la razón triunfa sobre la ciega propensión y van a dar al bote de la basura.

esta excitación parcial tiene como acompañante una conciencia de dolor; y que esta conciencia dolorosa y vaga, que surge de este modo, constituye una emoción propiamente dicha, *una emoción que no se puede analizar en experiencias específicas, que, por consiguiente parecen ser homogéneas. Si ésta es la explicación del hecho en este caso, entonces lo será en todos los casos. Si la emoción se genera aquí de este modo, cabe decir que así se genera en su totalidad.* De ser cierto lo anterior no nos queda otra salida que concluir que las modificaciones emocionales que son propias de diferentes naciones, así como las emociones más elevadas que distinguen a los civilizados de los salvajes, deben ser explicadas con base en el mismo principio. Y como conclusión diré que tenemos todos los motivos para sospechar que las emociones en general se han originado de este modo.[40]

Evidentemente, aquí la palabra "emoción" significa también instinto; los actos que llamamos instintivos son expresiones o manifestaciones de las emociones cuya génesis describe Spencer. Ahora bien, si el hábito puede fructificar de este modo fuera de la vida del individuo, y si las modificaciones tan penosamente adquiridas por el sistema nervioso de los padres pueden hallarse ya completas en los polluelos recién nacidos, no sería fácil sobreestimar la importancia, tanto teórica como práctica, de una extensión así de su influjo. En principio, los instintos podrían ser asimilados a hábitos "secundariamente automáticos", y el origen de muchos de ellos atribuido a experimentos tentativos realizados durante vidas ancestrales, perfeccionados por medio de la repetición, adición y asociación a lo largo de generaciones sucesivas, sería una cosa relativamente fácil de entender.

Los investigadores contemporáneos del instinto han puesto especial cuidado en descubrir todos los hechos que podrían establecer la verosimilitud de esta explicación. La lista no es muy larga, si consideramos el peso de las conclusiones que debe apoyar. Dejemos que abran la marcha la adquisitividad y el miedo al hombre, tal cual lo presenta Spencer. Otros ejemplos de esta misma especie son la mayor timidez de la chocha, que se ha acentuado a lo largo de los sesenta años que pudo observar a esta ave T. A. Knight, y también la timidez mayor que por doquier han mostrado tanto aves grandes como pequeñas, hecho que ha destacado Darwin. Así las cosas, podemos agregar:

La inclinación a "señalar", a "cobrar", etc., en los perros de caza, que, cuando menos parcialmente, y con cualquier frecuencia, se debe al adiestramiento, pero que en ciertas razas es innata. En estas razas se considera que una camada es mala si su progenitor o su madre no han sido entrenados en el campo.

Docilidad de las crías domésticas de caballos y de ganado.

Mansedumbre de los hijos de conejos en domesticidad; los hijos de conejos silvestres son invenciblemente tímidos.

Las zorras jóvenes son mucho más cautelosas en aquellos lugares en que son cazadas con más ahínco.

Los patos silvestres, empollados por patos domésticos, escapan volando.

[40] Análisis de Bain en H. Spencer, *Illustrations of Universal Progress*, Nueva York, 1864, pp. 310, 315.

Pero se dice que si se les mantiene encerrados por varias generaciones, los polluelos se vuelven mansos.[41]

A cierta edad, los jóvenes salvajes acabarán regresando a los bosques.

Lebreles ingleses llevados a la elevada meseta de México no pudieron correr bien a causa del aire enrarecido. Pero sus cachorros vencieron completamente el problema.

En alguna parte, Lewes[42] refiere que un cachorro de *terrier* cuyos padres habían sido enseñados a "pedir", constantemente se ponía de un modo espontáneo en la actitud de pedir. Darwin habla de un huérfano francés, criado fuera de Francia, que *alzaba los hombros* como sus antepasados.[43]

En familias de músicos, la habilidad musical suele aumentar de una generación a otra.

En los conejillos de Indias hereditariamente epilépticos de Brown-Séquard, cuyos padres se habían vuelto epilépticos debido a operaciones quirúrgicas de la médula espinal o del nervio ciático, muchos adultos hijos de ellos pierden dedos de las patas traseras, y las crías, además de ser epilépticas, nacen con frecuencia sin los dedos traseros correspondientes. Los descendientes de conejillos de Indias cuyo nervio simpático cervical ha sido cortado en un lado tendrán la oreja mayor, el globo ocular menor, etc., justamente como sus padres después de la operación. La punción del "cuerpo restiforme" de la médula producirá en él la congestión y el aumento de tamaño de un ojo y gangrena de una oreja. En los hijos de éstos se presentan los mismos síntomas.

El refinamiento físico, manos y pies delicados, etc., son comunes en familias que por varias generaciones han sido ricas y bien criadas.

El temperamento "nervioso" se presenta también en los descendientes de personas sedentarias que trabajan con el cerebro.

Los alcohólicos tienen hijos que en varios aspectos pueden considerarse degenerados.

La miopía se produce debido a trabajo bajo techo durante generaciones. En Europa es mucho más frecuente entre niños de escuela de las ciudades que entre niños de la misma edad que viven en el campo.

Estos últimos casos son más bien de herencia estructural que de peculiaridades funcionales. Pero como la estructura da origen a la función, puede decirse que el principio es el mismo. Entre otras herencias de cambio estructural de adaptación[44] podemos mencionar:

El tipo "yanqui".

La escrofulosis, el raquitismo y otras enfermedades propias de malas condiciones de vida.

Las ubres y la leche permanentes de las razas domésticas de vacas.

[41] Ribot, *L'Hérédité psychologique,* 2ª ed. p. 26.

[42] Citado (sin referencia) en Spencer, *Biology,* vol. I, p. 247.

[43] *Expression of Emotions,* Nueva York, p. 267.

[44] Cambios "de adaptación" son los que se podrucen por el efecto directo de condiciones externas sobre un órgano u organismo. Piel obscura, manos duras, reciedumbre muscular, son ejemplos de ello.

Las orejas "inútiles" de los conejos, que se caen, porque ya no es necesario mantenerlas erectas. Esto mismo ocurre en algunas razas de perros, de asnos, etcétera.

La vista punto menos que inútil de los topos y de diversos animales que viven en cuevas.

El menor tamaño de los huesos de las alas de los patos domésticos, debido a que desde hace mucho no vuelan.[45]

Éstos son, más o menos, todos los hechos que según diversos autores han sido invocados como pruebas en favor de la teoría de la "inteligencia escondida" sobre el origen de los instintos.

La teoría de Darwin es que la selección natural produjo accidentalmente tendencias a la acción. Dice:

> Sería el más grave error suponer que el número mayor de instintos ha sido adquirido por hábito en una generación, y luego transmitido por herencia a generaciones sucesivas. Puede demostrarse palmariamente que los más maravillosos instintos que conocemos, por ejemplo, los de las abejas y los de muchas hormigas no pudieron adquirirse de este modo.[46] Debe ser admitido universalmente que los instintos son tan importantes como la estructura corpórea para el bienestar de cada especie, bajo las actuales condiciones de vida. Bajo condiciones de vida diferentes, es posible, cuando menos, que ligeras modificaciones al instinto sean de provecho para la especie; también puede demostrarse que los instintos varían, aunque sea poco, por cuya razón no veo obstáculo a que la selección natural preserve y acumule de continuo variaciones del instinto que hasta cierto punto puedan ser provechosas. Es así, creo, como se han originado los instintos más complejos y maravillosos... Creo que los efectos del hábito son de una importancia bastante más subordinada en relación con los efectos de la selección natural de lo que podría llamarse variaciones accidentales de los instintos —es decir, de variaciones producidas por las mismas causas desconocidas que producen ligerísimas desviaciones de la estructura corporal.[47]

Las pruebas con que apoya Darwin su opinión son demasiado complejas para ser presentadas aquí. Para mi son plenamente convincentes. Si, teniendo en mente la teoría darwiniana, vuelve uno a leer la lista de ejemplos dados en favor de la teoría lamarckiana, descubre que muchos de los casos no son pertinentes, y que otros pueden ser aducidos tanto en favor de un lado como del otro.

[45] Sobre éstos y otros hechos *cf.* Théodule Ribot, L'Hérédité; W. B. Carpenter, *Contemporary Review*, vol. 21, pp. 295, 779, 867; H. Spencer, *Principles of Biology*, Parte II, caps. V, VIII, IX, X; Parte III, caps. XI, XII; C. Darwin, *Animals and Plants under Domestication*, caps. XII, XIII, XIV; Samuel Butler, *Life and Habit;* T. A. Knight, *Philosophical Transactions*, 1837; E. Dupuy, *Popular Science Monthly*, vol. XI, p. 332; F. Papillon, *Nature and Life*, p. 330; Crothers, en *Popular Science Monthly*, febrero de 1889.

[46] [Debido a que se presentan en insectos sin sexo, los efectos de la simple costumbre no se pueden acumular de una generación a otra. W. J.]

[47] *El origen de las especies*, cap. VII.

Esto es tan inconcuso en muchos de los casos, que no hay necesidad de señalarlo detalladamente. El niño que se encoge de hombros y el perrito que pide, por ejemplo, tal vez prueben demasiado. Son ejemplos tan únicos que más bien sugieren variación espontánea en vez de hábito heredado. En otros casos, las observaciones necesitan mucha corroboración, por ejemplo, los efectos del no entrenamiento durante una generación de perros de caza y de caballos de carreras, la diferencia entre conejos silvestres jóvenes nacidos en cautividad y nacidos en domesticidad, el efecto acumulativo de muchas generaciones de cautividad en los patos salvajes, etc.

De modo similar, la creciente cautela de las grandes aves de las islas frecuentadas por el hombre, de las chochas, de las zorras, puede deberse al hecho de que las familias más atrevidas han sido muertas, de modo que sólo han quedado las que por naturaleza son tímidas, o simplemente porque la experiencia individual de las aves de más edad se ha comunicado por el ejemplo a los jóvenes, de modo que se ha presentado una nueva *tradición educativa.* Y también los casos de refinamiento físico, de temperamento nervioso, de tipo yanqui, etc., necesitan ser observados con más cautela de la que han tenido los lamarckianos. No hay prueba real de que el refinamiento físico y la nerviosidad tiendan a acumularse de generación en generación en familias aristócratas o intelectuales; ni tampoco la hay de que el cambio en esa dirección que los europeos trasplantados a América sufren, se haya completado en la primera generación de niños nacidos en nuestro suelo. Para mí, los hechos apuntan totalmente en este sentido. Así también, la mejor respiración de los lebreles nacidos en México, seguramente se debió a una adaptación posnatal del tórax de los cachorros, al aire enrarecido, adaptación que el tórax más tieso de los primeros perros adultos importados no pudo sufrir.

La *degeneración* neurótica y característica puede acumularse indudablemente, de padre a hijo, y como por lo común el padre empeora debido a sus hábitos de vida irregulares, se presenta la tentación de atribuir a esta causa el deterioro del hijo. Ésta, también, es una conclusión precipitada, ya que, indudablemente, la degeneración neurótica es una enfermedad cuya causa original se desconoce, y que como otras "variaciones accidentales" es hereditaria. Termina en la esterilidad, y por ello me parece completamente inapropiado sacar ninguna conclusión de su historia natural en favor de la transmisión de peculiaridades adquiridas. Tampoco la degeneración de los hijos de alcohólicos prueba nada en favor de la tesis de que han heredado el destruido sistema nervioso que el alcohol ha causado en sus padres: porque comúnmente el veneno tiene la oportunidad de afectar directamente sus cuerpos antes de su nacimiento, pues obra sobre la materia terminal con la cual se forman. En muchos casos, sin embargo, sucede que los padres alcohólicos son también neuróticamente degenerados, de modo que el hábito de beber no es más que un síntoma de su enfermedad, la cual en una forma o en otra transmiten a sus hijos.

Quedan en pie las mutilaciones heredadas de los conejillos de Indias; pero sucede que son excepciones tan singulares a la regla ordinaria que rige en los

animales que no cabe usarlas como ejemplos de un proceso típico. La docilidad del ganado doméstico se debe en parte, no cabe duda, a la selección del hombre, etc., etc. En una palabra, las pruebas son un conjunto bastante lastimero.

Agréguese a esto que los autores que han tratado de sostener la teoría de la transmisión de los hábitos siempre se ven obligados a admitir, *en algún punto,* alguna variación inexplicable. Por ello Spencer admite que

> La sociabilidad sólo puede empezar donde, merced a alguna ligera variación, hay menos tendencia que la usual a que los individuos se dispersen... Podemos dar por sentado que todos nuestros animales domésticos muestran ligeras variaciones de naturaleza mental que son suficientes para iniciar este proceso: son conspicuas las diferencias en sus caracteres y similitudes. Habiéndose iniciado así la sociabilidad, y como la supervivencia del más apto tiende siempre a mantenerla y a acrecentarla, sucede que debido a los efectos heredados del hábito será todavía más fortalecida.[48] [Y también, al escribir sobre el placer de la piedad, dice Spencer:] Esta sensación no es del tipo que haya podido surgir debido a los efectos heredados de experiencias; pertenece a un grupo muy diferente, que puede remontarse simplemente a la supervivencia del más apto, a la selección natural de variaciones incidentales. En este grupo se incluyen todos los apetitos corporales, junto con aquellos instintos más simples, sexuales y de paternidad, por medio de los cuales se mantienen las razas, y que deben existir desde antes de que los procesos más elevados de la evolución mental puedan comenzar.[49]

Heredar comportamiento y peculiaridades de poca monta, tales como el tipo de letra, ciertos ademanes extraños para mostrar agrado, movimientos peculiares durante el sueño, etc., han sido citados también en favor de la teoría de la transmisión de hábitos adquiridos. Cosa extraña entre las extrañas: estas peculiaridades parecen ser más bien variaciones idiosincráticas. De ordinario son defectos o singularidades que contrarrestarán la educación del individuo, la presión de lo que en realidad es *adquirido* por él, aunque son cosas demasiado natas para ser reprimidas, que saltan todas las barreras artificiales, tanto en sus descendientes como en sí mismo.

He dejado mi texto prácticamente como lo escribí en 1885. En ese entonces traté de sacar una conclusión tentativa tendente a demostrar que el origen de *la mayor parte* de nuestros instintos debe ser considerado como fruto del método de génesis de puerta trasera, y no de experiencia ancestral, en el significado apropiado del término. El que los hábitos ancestrales jugaran algún papel en su producción seguiría siendo una cuestión abierta, en la cual sería temerario tanto afirmar como negar. Sin embargo, anteriormente el profesor Weismann, de Friburgo, había empezado una seria acometida contra la teoría lamarckiana,[50] y su polémica había logrado excitar finalmente tan generalizado

[48] *Principles of Psychology,* II, 560.
[49] *Ibid.,* p. 623.
[50] *Über die Vererbung,* Jena, 1883. La obra del profesor Weismann titulada *Essays*

interés entre los naturalistas que la teoría anteriormente aceptada sin la menor vacilación parece estar a punto de ser echada al olvido.

Me limitaré a agregar a las mías algunas de las críticas de Weismann a las supuestas pruebas. En primer lugar, tiene del linaje una cautivadora teoría propia,[51] que le hace pensar *a priori* que es imposible que alguna peculiaridad adquirida durante la vida por el antecesor sea transmitida al embrión. Conforme a la índole de la teoría, éste no es el lugar al que se debe llegar. Baste con decir que la teoría ha hecho de él un censor más acerbo de la teoría de Lamarck y de Spencer de lo que hubiera sido en otras circunstancias. Según Weismann, el único modo en que el producto germinal puede ser influido mientras esté en el cuerpo del ascendiente, es su nutrición, que puede ser buena o mala. Debido a ella puede degenerar de varios modos o perder toda su vitalidad. Igualmente, a través de la sangre puede ser infectado por enfermedades virulentas tales como la viruela y la sífilis, y también resultar envenenado. Pero nunca podrá adquirir peculiaridades de la estructura neural y del hábito que estén en los padres, *pero con las cuales ellos no hayan nacido,* a no ser que de un modo accidental ocurra en ellos una variación coincidente. Las variaciones *accidentales* se convierten, claro, en idiosincrasias que tienden a pasar a generaciones posteriores en virtud de la conocida ley que nadie pone en duda.

Con referencia a la frecuente afirmación de que el aumento de talento que se encuentra en ciertas familias de una generación a la siguiente se debe a los efectos transmitidos del *ejercicio* de la facultad respectiva (los Bach, los Bernouilli, Mozart, etc.), observa con justedad que, dado que el talento se mantiene en ejercicio, debe crecer a lo largo de un número indefinido de generaciones. En realidad, pronto alcanza un máximo, a partir del cual ya no sabemos más de él; esto ocurre siempre que una idiosincrasia es expuesta a los efectos de matrimonios entre personas de diferentes orígenes.

La epilepsia hereditaria y las demás degeneraciones de los conejillos de Indias operados las explica el profesor Weismann como resultados de la *infección* de los hijos por la sangre de los padres. Supone que esta sangre experimenta un cambio patológico a consecuencia de la herida traumática original. Explica de un modo muy satisfactorio la *obsolescencia* de los órganos en desuso, sin necesidad de echar mano de ninguna transmisión de los efectos directos de la falta de uso, invocando su teoría del *panmixy,* respecto a la cual debo referir al lector a sus propios escritos. Por último, critica minuciosamente los relatos que oímos ocasionalmente de mutilaciones en animales, heredadas (orejas y rabos de los perros, etc.), y cita una prolongada serie de experimentos hechos por él en ratones, a los que crió por muchas generaciones, cortando a ambos ascendientes las colas, sin que ello influyera en lo más mínimo en la longitud de la cola con que los jóvenes nacían.

upon Heredity ha sido publicada recientemente (1889) en inglés en forma de recopilación.

[51] Está mejor expresado en el Ensayo sobre la *Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung,* 1885.

Después de todo, el razonamiento más vigoroso en favor de la teoría lamarckiana sigue siendo el *a priori* que esgrime Spencer en su obra (con mucho lo más sólido que ha escrito hasta la fecha) titulada *The Factors of Organic Evolution.* Dado que, dice Spencer, las variaciones accidentales de todas las partes del cuerpo son independientes unas de otras, si toda la organización de los animales se debiera nada más a estas variaciones accidentales, la cantidad de adaptación y armonía recíprocas que encontramos hoy día en ellos no habría sido posible que cristalizara en ningún tiempo finito. Debemos más bien suponer que las diversas partes variantes *pusieron* en armonía a las otras partes respecto a ellas mismas *haciendo que se ejercitaran ad hoc*, y transmitiendo los efectos perdurables del ejercicio a las generaciones futuras. Esto constituye, no hay duda, una fuerte *presunción* contra la suficiencia exclusiva y total de la tesis de la selección de variaciones accidentales. Es preciso admitir, sin embargo, que en favor de la tesis contraria de que los cambios de adaptación son heredados, aún no tenemos un ejemplo inequívoco de prueba positiva.

Debo concluir, pues, este capítulo sobre la génesis de nuestra estructura mental reafirmando mi convicción de que la llamada filosofía de la Experiencia no ha podido probar su tesis. Ni tomando en consideración experiencias ancestrales ni limitándonos a las que recibe el individuo después de su nacimiento, podemos creer que los acoplamientos de términos dentro de la mente son copias simples de acoplamientos correspondientes impresos en ella por el medio. No hay duda de que esto es cierto en relación con una parte pequeña de nuestras cogniciones. Pero por lo que hace a las proposiciones lógicas y matemáticas, éticas, estéticas y metafísicas, esta afirmación no solamente resulta falsa sino del todo ininteligible, porque estas proposiciones nada nos dicen sobre el orden de tiempo y espacio de las cosas, al grado de que nos resulta difícil entender cómo exposiciones tan superficiales y vagas de ellas como las de Mill y Spencer pudieron haber sido dadas por hombres pensantes.

Las causas de nuestra estructura mental son, no hay duda, naturales, y están conectadas, como el resto de nuestras peculiaridades, con las partes correspondientes de nuestra estructura nerviosa. Nuestros intereses, nuestras tendencias de atención, nuestros impulsos motores, las combinaciones estéticas, morales y teóricas en que nos deleitamos, el alcance de nuestra facultad de aprehender esquemas de relación, y también las relaciones elementales propiamente dichas de tiempo, espacio, diferencia y similitud, así como las clases elementales de sensación, han crecido, ellos y ellas, en formas tales que de momento no podemos dar la menor vislumbre. Aun en las porciones más claras de la Psicología nuestra penetración es insignificante. Y cuanto más sinceramente nos esforcemos por trazar el curso actual de la *psicogénesis,* es decir, los pasos por medio de los cuales hemos ido adquiriendo los atributos mentales peculiares que poseemos como especie, más claramente percibiremos "el lento avance del crepúsculo hacia el seno de la noche".

ÍNDICE

PRINCIPIOS DE PSICOLOGÍA
TOMO II

Este libro se terminó de imprimir y encuadernar en el mes de abril de 1989 en los talleres de Encuadernación Progreso, S. A. de C. V., Calz. de San Lorenzo, 202; 09830 México, D. F.
Se tiraron 1 500 ejemplares.



William James

Principios de psicología

Pionero reconocido de la psicología, William James (1842-1910) reunió en el presente libro la suma de los conocimientos que de esta materia se tenían en el último tercio del siglo XIX. La originalidad de los *Principios de psicología* (1890) reside en que fueron escritos desde un punto de vista empírico-naturalista, abierto a la discusión, y con gran sentido didáctico.

Tanto la diversidad de temas tratados como la profundidad y certeza de los juicios vertidos en cada uno de ellos continúan sorprendiendo a los científicos de la conducta humana.

Una característica fundamental que la psicología moderna debe a James es la total diferenciación que hizo éste entre pensamiento y cerebro. Es decir, estableció que la psicología debía ser una ciencia independiente, con sus propios principios teóricos, lo cual significa negarse a tratar la psicología como una rama de la fisiología. Apegándose a esta premisa, desarrolló sus teorías acerca del comportamiento estrictamente psicológico.

La ciencia actual no se halla mucho más cerca que en tiempos de James de explicar cómo los procesos fisiológicos se relacionan con los contenidos y el funcionamiento de la conciencia. Por tanto, la afirmación de James de que "el pensamiento no es el cerebro, por muy íntimamente conectado con él que parezca", es hoy válida, pues no se ha podido determinar con exactitud el campo operativo de cada función. En consecuencia, es indisputable el mérito de William James cuando optó por dirigir sus esfuerzos de investigación hacia el establecimiento de métodos de análisis de la conducta, a través de un enfoque científico que permitiera abolir los absurdos mitos que asociaban los desequilibrios psíquicos con causas puramente físicas, haciendo caso omiso de su compleja interrelación.

Paralelamente a estos *Principios de psicología*, el FCE ha publicado el estudio de Jacques Barzun titulado *Un paseo con William James* y tiene en preparación una antología del pensamiento filosófico de este destacado científico norteamericano, elaborada y prologada por José Luis Orozco y titulada *Filosofía de la pragma.*

500316 48072

Fondo de Cultura Económica